

KP 100 Pellets-Spezial-Heizkessel

Installationsanleitung

KP 100 Pellets-Spezial-Heizkessel

Installationsanleitung

Inhaltsverzeichnis

1 Vorschriften, Richtlinien und Regeln

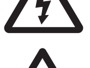
- DIN plus
- DIN 4753:Wassererwärmer und Wassererwärmungs anlagen für Trink- und Betriebswasser
- HeizAnlV: Heizungsanlagen Verordnung
- HeizBetrV: Heizungsbetriebsverordnung
- DIN 4701: Regeln für Berechnungen des Wärmebedarfs von Gebäuden
- BImSchV: Verordnung zur Durchführung des Bundes - Immissionsschutzgesetzes
- FeuVO: Feuerungsverordnungen der Bundesländer
- DIN 4705 / EN 13384: Berechnungen von Schornsteinabmessungen
- DIN 4751 B1: Sicherheitstechnische Ausrüstung von Heizungsanlagen
- VDI 2035: Richtlinien zur Verhütung von Schäden durch Korrosion oder Steinbildung in WW-Heizungsanlagen
- EnEV: Energieeinsparungsverordnung
- VDE-Vorschriften

Symbole und Warnhinweise

In der Installationsanleitung werden folgende Benennungen bzw. Zeichen für besonders wichtige Hinweise benutzt.


Angaben bzw. Ge- und Verbote zur Verhütung von Personen- oder schweren Sachschäden.


Angaben zu Arbeiten an der elektrischen Anlage.


Hinweise zum Umweltschutz.


Hinweise zu wichtigen Informationen oder einfacheren Handhabung.

2 Gerätebeschreibung

Der Pellets-Spezial-Heizkessel KP 100 ist so konzipiert, dass der Heizungskomfort und die Bedienungsfreundlichkeit mit einem Öl-Heizsystem vergleichbar ist. Die menügesteuerte Kesselregelung und die Kesselkreisregelung rapidomatic mit Volltextanzeige ermöglichen eine einfache intuitive Bedienung.



Abb. 2.1 KP 100



Für einen gleichbleibend hohen Wirkungsgrad werden die Heizflächen selbsttätig gereinigt.

Die hochhitzebeständige Edelstahl-Brennerschale wird automatisch entascht.
Durch die Brennstoffversorgung über die vollautomatische Pellets-Zuführung und die integrierte Ascheverdichtung mit Aschebox, ist bei optimaler Betriebsweise des KP 100/10 nur ein Betreuungsintervall im Jahr erforderlich (bei ca. 4000 kg verbrauchter Pellets mit einem Aschegehalt von ca. 0,5%).



Das stufenlos modulierende Saugzuggebläse ermöglicht eine optimale Anpassung der Heizleistung an den momentanen Wärmebedarf.

Der große integrierte Pelletsbehälter ermöglicht eine lange, unterbrechungsfreie Betriebszeit.
Die automatische Zündung mit Heizelementen ist besonders leise und energiesparend.

Bei Wärmeanforderung, geht der KP 100 automatisch in Betrieb. Nach dem „Vorspülen“ (Sicherheitsfunktion) startet die Zündung und die Pelletsdosierschnecke schaltet ein. Der Brennertopf wird automatisch mit Pellets befüllt. Bei erkannter Flammenbildung (Thermocontrol-Fühler) erfolgt die Flammenstabilisierung und anschließend der Regelbetrieb (Modulationsbetrieb). Hierbei regelt der Kessel auf die vorgegebene Kesselsolltemperatur (zwischen 60 °C und 75 °C). Sinkt die abgenommene Leistung unter die minimale Nennwärmeleistung oder gibt es keine Wärmeanforderung von der Regelung, geht der Kessel in den Ausbrand. Das Gebläse läuft noch nach, bis der Brennertopf abgekühlt ist.

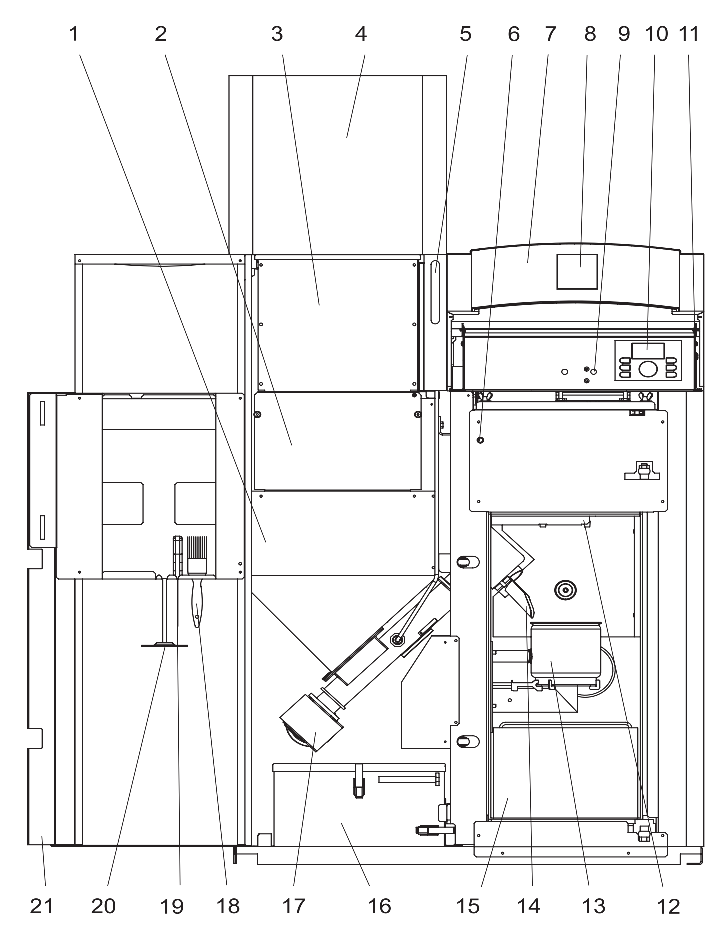
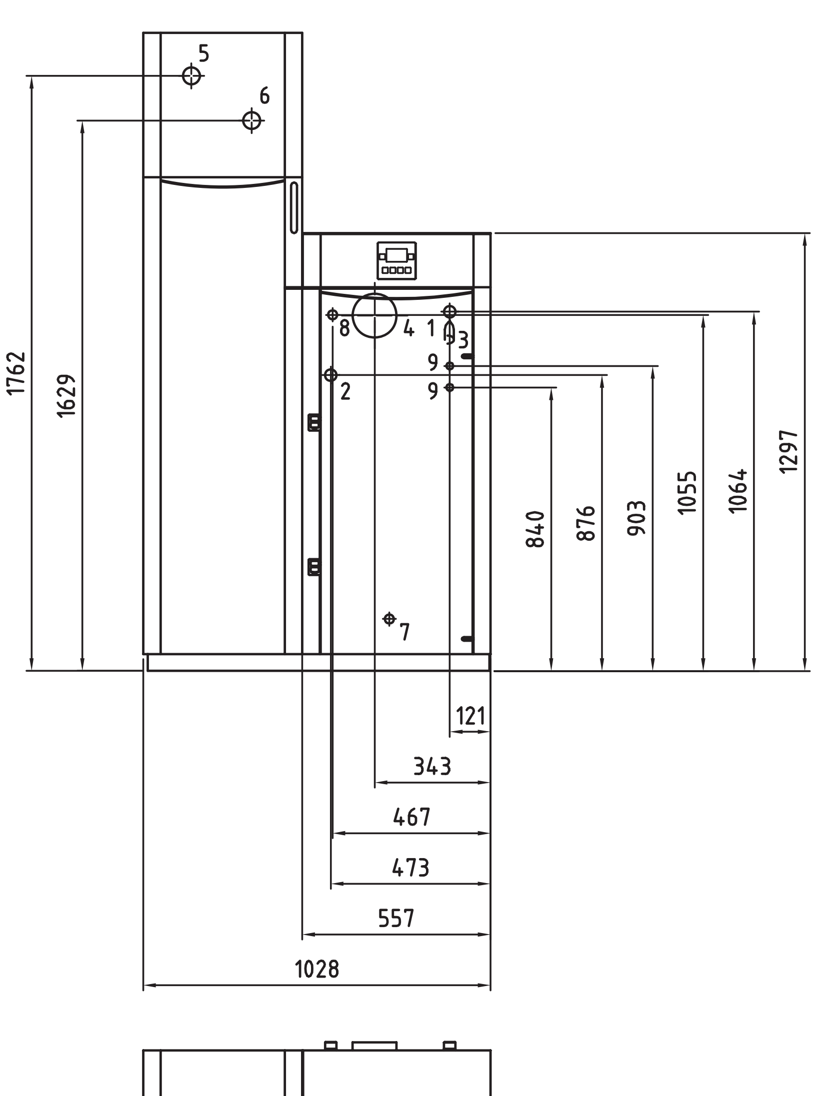
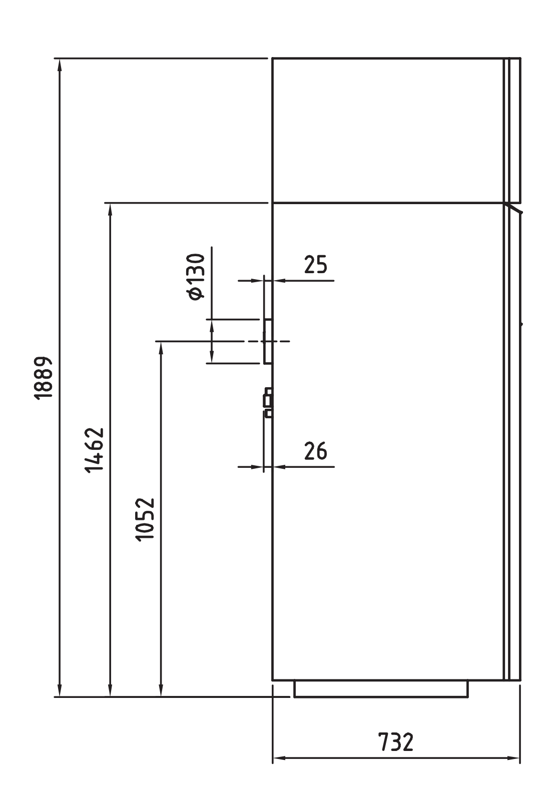


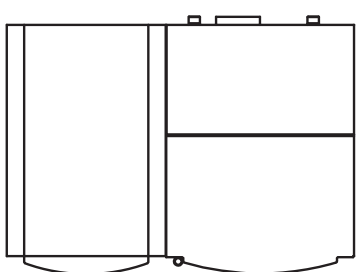
Abb. 2.2 KP 100 ohne Brennraumtür und mit offener Verkleidungstür

01 Pellets-Vorratsbehälter
02 Revisionsdeckel unten
03 Revisionsdeckel oben
04 Vollautomatische Pelletszuführung
05 Füllstandsanzeige für Wasserbehälter
06 Sicherheitsthermostat Schneckenrohr
07 Schaltpultdeckel vorne
08 Display mit Bedienfeld (Displayfeld)
09 Sicherheitsthermostat Kesseltemperatur
10 rapidomatic
11 Schaltpultdeckel hinten
12 Umlenkplatte
13 Brennertopf
14 Fallrinne
15 Ascheleitblech
16 Aschebehälter
17 Schneckenmotor
18 Reinigungspinsel
19 Spachtel
20 Werkzeug für Konusentnahme
21 Verkleidungstür

2.1 Abmessungen







1 Heizungsvorlauf 1“ AG
2 Heizungsrücklauf 1“ AG
3 Tauchülse Kesselfühler
4 Rauchgasstutzen
5 Pelletszuführung ∅ 50 mm
6 Rückluft Pelletszuführung ∅ 50 mm
7 Anschluss KFE-Hahn 1/2“ IG
8 Anschluss Fühler Thermische Ablaufsicherung 1/2“ IG (nur KP 100/21/26)
9 Anschluss Thermische Ablaufsicherung 1/2“ AG (nur KP 100/21/26)

2.2 Technische Daten

<table>
<tr><th colspan="2">Gerätetyp</th><th>KP100/10</th><th>KP100/15</th><th>KP100/21</th><th>KP100/26</th></tr>
<tr><td>Leistungsbereich</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Nennwärmeleistung P (modulierend)</td><td>kW</td><td>2,9 - 9,9</td><td>4,3 - 15</td><td>6,3 - 21</td><td>7,5 - 25,9</td></tr>
<tr><td>Nennwärmebelastung Q</td><td>kW</td><td>11</td><td>16,6</td><td>23,2</td><td>28,7</td></tr>
<tr><td>Modulationsbereich</td><td>%</td><td>29 - 100</td><td>29 - 100</td><td>30 - 100</td><td>29 - 100</td></tr>
<tr><td>Kesselwirkungsgrad bei Nennlast η_w</td><td>%</td><td>90,2</td><td>90,5</td><td>90,4</td><td>90,3</td></tr>
<tr><td>Feuerungstechnischer Wirkungsgrad η_F</td><td>%</td><td>88,3 - 92,5</td><td>90,5 - 92,1</td><td>91,2 - 91,6</td><td>91,1 - 91,4</td></tr>
<tr><td>Kesselklasse nach EN 303-5</td><td></td><td colspan="4">3</td></tr>
<tr><td>Pelletsvoratsbehälter</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Pellets-Volumen</td><td>l</td><td colspan="4">232</td></tr>
<tr><td>Pellets-Masse</td><td>kg</td><td colspan="4">150,8</td></tr>
<tr><td>Umweltdaten</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>CO bei Nennwärmeleistung</td><td>mg/m^3</td><td>48</td><td>29</td><td>48</td><td>66</td></tr>
<tr><td>Staubförmige Emissionen</td><td>mg/m^3</td><td>13</td><td>12</td><td>11</td><td>10</td></tr>
<tr><td>Strahlungsverluste</td><td>kW</td><td>0,23</td><td>0,25</td><td>0,28</td><td>0,28</td></tr>
<tr><td>Werte zur Schornsteinbemessung</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Notwendiger Förderdruck</td><td>Pa</td><td>5 (0) *</td><td>5 (0) *</td><td>5 (0) *</td><td>5 (0) *</td></tr>
<tr><td>Abgasmassenstrom</td><td>kg/h</td><td>24,8</td><td>33,1</td><td>44,6</td><td>52,6</td></tr>
<tr><td>CO_2</td><td>%</td><td>11,7</td><td>13,3</td><td>14</td><td>14,8</td></tr>
<tr><td>Abgastemperatur Teillast - Nennlast [1)]</td><td>°C</td><td>76 - 114</td><td>82 - 136</td><td>84 - 144</td><td>85 - 154</td></tr>
<tr><td>Abgastemperatur Teillast - Nennlast [2)]</td><td>°C</td><td>83 - 124</td><td>89 - 146</td><td>91 - 154</td><td>92 - 164</td></tr>
<tr><td>Abgasanschlussdurchmesser</td><td>mm</td><td colspan="4">130</td></tr>
<tr><td>Betriebsdaten</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Max. Betriebsüberdruck PMS</td><td>bar</td><td colspan="4">3</td></tr>
<tr><td>Max. Vorlauftemperatur</td><td>°C</td><td colspan="4">75</td></tr>
<tr><td>Nennheizwasserinhalt</td><td>l</td><td colspan="2">59</td><td colspan="2">53</td></tr>
<tr><td>Heizwasserseitiger Druckverlust ΔT=20 / ΔT=10</td><td>mbar</td><td>1,3 / 5,0</td><td>2,9 / 11,2</td><td>5,6 / 21,6</td><td>7 / 26,7</td></tr>
<tr><td>Gesamtgewicht inkl. Pelletszuführung</td><td>kg</td><td colspan="2">333</td><td colspan="2">344</td></tr>
<tr><td>Gewicht ohne Anbauteile</td><td>kg</td><td colspan="2">209</td><td colspan="2">220</td></tr>
<tr><td>Abmessungen (HxBxT) inkl. Pelletzuführung</td><td></td><td colspan="4">1889 x 1038 x 733</td></tr>
<tr><td>Einbringmaße (HxBxT) ohne Anbauteile</td><td></td><td colspan="4">1137 x 1012 x 738</td></tr>
<tr><td>Vor- Rücklaufanschluss AG</td><td>R</td><td colspan="4">1"</td></tr>
<tr><td>Elektrodaten</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Maximale Leistungsaufnahme im Heizbetrieb</td><td>W</td><td>68</td><td>89</td><td>108</td><td>108</td></tr>
<tr><td>Maximale Leistungsaufnahme beim Zünden</td><td>W</td><td colspan="4">860</td></tr>
<tr><td>Mittlere Leistungsaufnahme beim Zünden</td><td>W</td><td colspan="4">591</td></tr>
<tr><td>Leistungsaufwand Betriebsbereitschaft</td><td>W</td><td colspan="4">6,3</td></tr>
<tr><td>Maximale Stromaufnahme</td><td>A</td><td colspan="4">5,8</td></tr>
<tr><td>Maximale Leistungsaufnahme Pelletszuführung</td><td>W</td><td colspan="4">1580</td></tr>
<tr><td>Maximale Stromaufnahme Pelletszuführung</td><td>A</td><td colspan="4">7,4</td></tr>
<tr><td>Netzanschluß</td><td>V/Hz</td><td colspan="4">230/50</td></tr>
<tr><td>Schutzart</td><td>IP</td><td colspan="4">10</td></tr>
</table>

* In Grenzfällen kann mit Förderdruck 0 gerechnet werden.

[1)] gemessen nach der Normmessstrecke

[2)] gemessen im Abgasstutzen

3 Planungshinweise

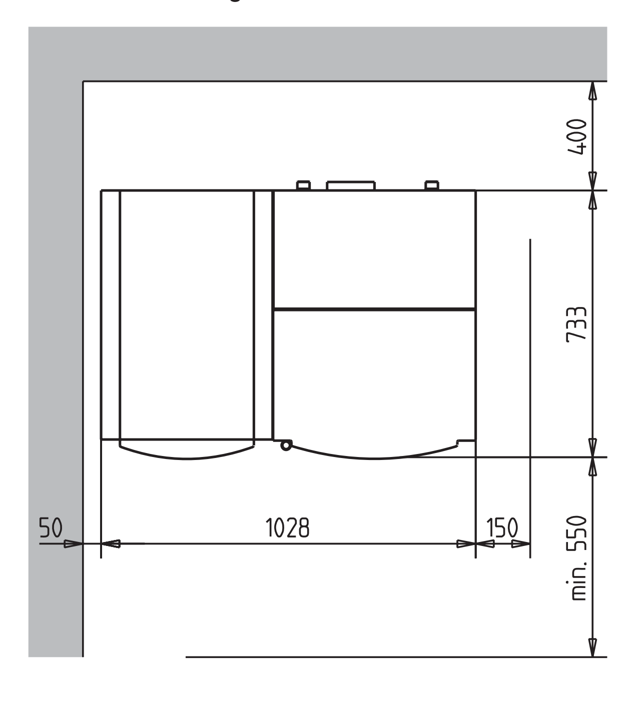
3.1 Heizraum

- Für den Heizraum sind die örtlichen Vorschriften und Richtlinien zu beachten.
- Eine ausreichende Be- und Entlüftung des Aufstellungsraumes muss gewährleistet sein.

Luftbedarf:

KP 100/10:	ca. 21 m³/h
KP 100/15:	ca. 32 m³/h
KP 100/21:	ca. 45 m³/h
KP 100/26:	ca. 56 m³/h

- Die Mindestabstände für Anschluss, Reinigung, und Wartung beachten.





Bei raumluftabhängiger Betriebsweise darf die Verbrennungsluft nicht mit chemischen Stoffen wie Fluor, Chlor, Schwefel oder Halogenverbindungen belastet sein.
Diese Stoffe können zu Korrosionsschäden am Gerät und dem Abgasweg führen.
Der Raum muß **trocken** und **frostfrei** sein.

3.2 Brennstoff

Die Heizkessel sind für die Verfeuerung von folgenden Brennstoffen geeignet:

Pellets nach DINplus, ÖNORM M7135, und Swisspellet

Durchmesser: 6 mm, Länge: 5–30 mm (20 % bis 45 mm).

3.3 Kamin und Abgasrohr

Voraussetzung für die einwandfreie Funktion der Feuerungsanlage ist ein richtig dimensionierter Kamin. Die Abmessungen sind nach EN 13384-1 zu berechnen. Die für die Berechnung benötigten Werte siehe technische Daten.



Bitte berücksichtigen Sie, dass im unteren Leistungsbereich Abgastemperaturen unter 90 °C entstehen können. Die Feuerstätten sind deshalb an hochwärmegedämmte Kamine (Wärmedurchlasszahl-Widerstandsgruppe I nach DIN 18160 T1) oder geeignete, baubehördlich zugelassene **feuchtigkeitsunempfindliche Abgassysteme** anzuschließen.



Für einen problemlosen Betrieb ist der Einbau eines Energiespar-Zugreglers empfehlenswert. Feuchtigkeit im Kamin wird damit weitgehend verhindert und Stillstandsverluste werden reduziert (Zug-Unterbrechung).



Bei einem Kaminzug über 0,20 mbar ist der Einbau des Energiespar-Zugreglers erforderlich.

Laut TRVB H118 ist im Verbindungsstück (Abgasrohr) oder im Kamin innerhalb des Heizraumes eine Verpuffungsklappe (Kombi-Energiespar-Zugregler mit Explosionsklappe EEX) einzubauen (nur Österreich).



Der Kamin muss dicht und vollkommen verputzt sein. Unsere Empfehlung: Montieren Sie das Abgasrohr zum Kamin ansteigend, in druckdichter Ausführung und mit Reinigungsöffnung. **Isolieren Sie das Abgasrohr**, um zu tiefe Kamin-Eintrittstemperaturen zu vermeiden.



Bei der Sanierung bestehender Anlagen sind sehr oft überdimensionierte Kaminquerschnitte oder für Niedertemperatur-Betriebsweise ungeeignete Kamine vorgegeben. Wir empfehlen eine Begutachtung der Kaminanlage mit dem zuständigen Schornsteinfegermeister vor Einbau der Kesselanlage. Damit können frühzeitig die geeigneten Sanierungsmaßnahmen auch für den Kamin festgelegt werden. (Werte für Kaminberechnung siehe technische Daten.)

- Abgasrohr zum Kamin ansteigend (ideal sind 45°) installieren.
- Maximale Abgasrohrlänge 3 m.
- 90°-Bögen vermeiden, besser sind 45°-Bögen
- Kaminanschluss möglichst mit 45°.
- Abgasrohr nicht zu weit in den Kamin schieben.
- Abgasrohr nicht im Kamin einmauern. Anschluss mit flexiblem Abgasrohreintritt in den Kamin. Durch das Saugzuggebläse können Schallübertragungen auftreten, welche zu Lärmbelästigungen führen können.
- Komplette Abgasstrecke (inkl. Reinigungsöffnung) druckdicht ausführen!
- **Abgasrohr mindestens 30 mm stark isolieren!**



Ein leicht steigender (bis 30°) bzw. waagrechter Teil dieser Abgasstrecke darf max. 1 m lang sein.

3.4 System und Anlage

Die Heizkessel sind als Wärmeerzeuger für Warmwasserheizungsanlagen mit zulässigen Vorlauftemperaturen bis 90 °C geeignet und zugelassen. Werkseitig ist die max. Vorlauftemperatur mit 75 °C eingestellt. Sie dürfen nur in geschlossene Anlagen installiert werden.

Nach den Bestimmungen der EN 12828 sind einzubauen:

- Ein geschlossenes Ausdehnungsgefäß.
- Ein zuverlässig funktionierendes Sicherheitsventil an der höchsten Stelle des Kessels oder an einer damit unversperrbar verbundenen Leitung.
- Ein Manometer.
- Eine Wassermangelsicherung:
  Bei Wärmeerzeugern bis 300 kW Nennwärmeleistung ist eine Wassermangelsicherung nicht erforderlich, wenn sichergestellt ist, dass eine unzulässige Aufheizung im Falle von Wassermangel nicht auftreten kann.
- Die Heizkessel sind mit einem elektronischen Temperaturregler und einem typgeprüften Sicherheitstemperaturbegrenzer ausgerüstet.
- Wird der Kessel höher angeordnet als die Heizkörper, so ist in jedem Fall eine Wassermangelsicherung zu setzen.
- Eine selbsttätig wirkende Einrichtung zur Wärmeabfuhr, die eine Überschreitung der höchstzulässigen Betriebstemperatur verhindert. Generell ist die eingebaute Sicherheitsbatterie (nur KP 100/21+26) mit der thermischen Ablaufsicherung zu verwenden.



Zur Sicherung der Restwärmeabnahme nach Kesselabschaltung muss mind. ein Heizkörper ohne Thermostatventil ausgestattet sein.

3.4.1 Heizkreise



Für den KP 100 ist aus Kesselschutzgründen für jeden Heizkreis immer ein Motormischer erforderlich. Für Fußbodenkreise muss ein Maximalthermostat installiert werden.

3.4.2 Rücklauftemperatur

Durch die serienmäßig eingebaute Rücklaufanhebung kann der KP 100 bis zu einer Rücklauftemperatur von mind. 20 °C betrieben werden. Es ist keine externe Rücklaufanhebung erforderlich.



Ausnahme: Anlagen mit Pufferspeicher, wobei der Pufferspeicher direkt vom KP100 geladen wird.

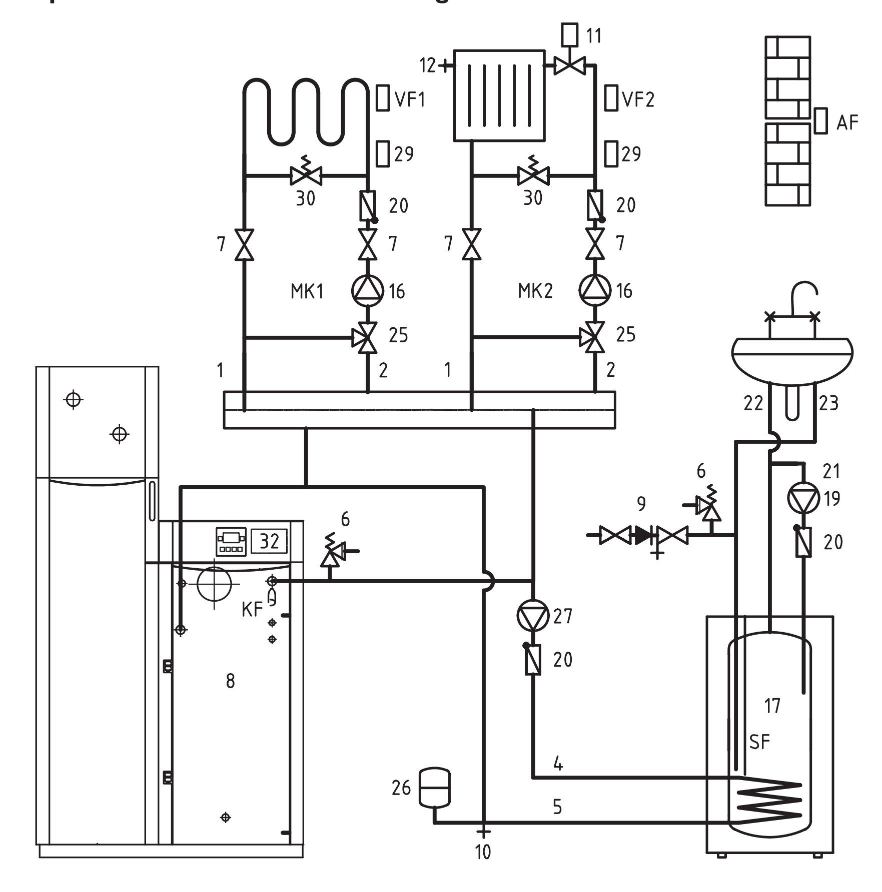
3.4.3 Pufferspeicher



Grundsätzlich ist bei einer Pelletskesselanlage kein Pufferspeicher erforderlich. Voraussetzung ist eine gesicherte Mindestwärmeabnahme, z.B. ein nicht absperrbarer Abnahmekreis bzw. **nicht auf allen Heizkörpern Thermostatventile anbringen.**



Ausnahmen: Wenn der gesamte Objektwärmebedarf lt. Berechnung EN 12831, weniger als 50 % der Kesselnennleistung ergibt, so empfehlen wir, in die Anlage einen Pufferspeicher zu integrieren. Das bedeutet, dass der KP 100 mit einer Rücklaufanhebegruppe den Pufferspeicher belädt.



1 Heizungsvorlauf
2 Heizungsrücklauf
4 Speichervorlauf
5 Speicherrücklauf
6 Sicherheitsventil
7 Absperrung
8 KP 100
9 Sicherheitsgruppe KW
10 KFE-Hahn
11 Thermostatventil
12 Entlüfter
16 Heizkreispumpe
17 Warmwasserspeicher
19 Zirkulationspumpe
20 Rückschlagventil
21 Zirkulation
22 Warmwasser
23 Kaltwasser
25 Mischer
26 MAG
27 Speicherladepumpe
28 Heizkreispumpe
29 VL-Max.Thermostat
30 Überströmventil
32 rapidomatic
SF Speicherfühler
KF Kesselfühler
AF Außenfühler
VF Vorlauffühler
MK Mischerkreis

3.4.4 Heizungswasser

Die chemische Zusammensetzung des Heizungswassers muss der VDI 2035 T1 bzw. ÖNORM H 5195 Teil 1 entsprechen. Es ist eine Überprüfung des Zustandes des Heizungswassers von einem Heizungsfachmann alle 2 Jahre erforderlich, um Korrosionsschäden und Ablagerungen in der Heizungsanlage zu vermeiden.

Für Heizungsanlagen mit mehr als 1500 Liter Heizungswasser ist die Überprüfung einmal jährlich erforderlich.

Vor dem Anschluss des Kessels sind die Rohrleitungen und Heizkörper gründlich zu spülen.

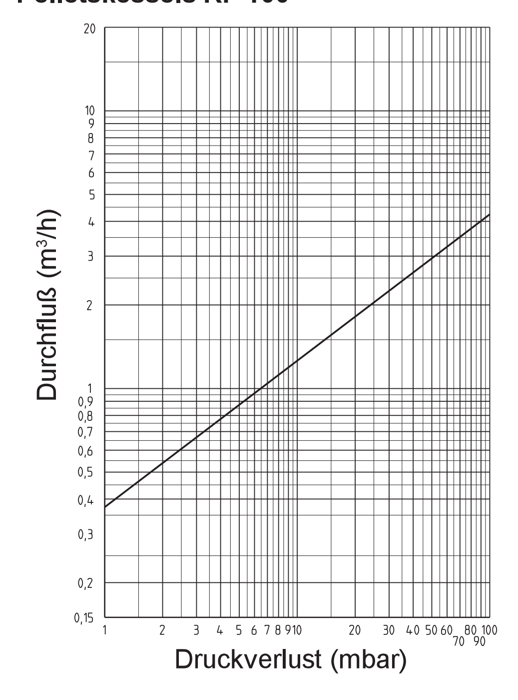
Um den Heizkessel vor Schmutz aus der Heizungsanlage zu schützen, ist bei Alt- bzw. bestehenden Anlagen der Einbau eines Schmutzfängers (Maschenweite 0,5 mm) mit Wartungshähnen im Heizungsrücklauf erforderlich.



Können in der Heizungsanlage Sauerstoffdiffusion bzw. Schlammbildung nicht ausgeschlossen werden, muss eine Systemtrennung mittels Wärmetauscher durchgeführt werden.

Beim Einsatz von Frostschutzmittel ist ein Mindestanteil von 20 % Frostschutzmittel sicherzustellen, da sonst der Korrosionsschutz für den Heizkessel nicht gewährleistet ist.

3.4.5 Wasserseitiger Widerstand (Druckverlust) des Pelletskessels KP 100



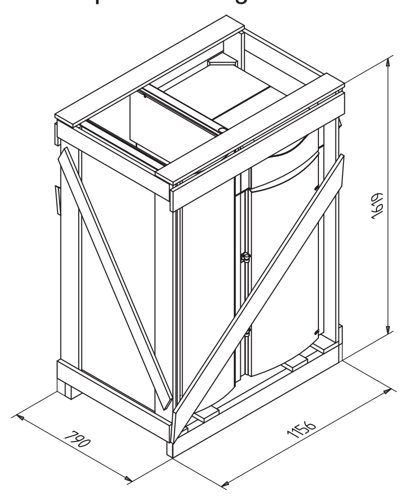
3.5 Kesseltransport

Die Einbringung des KP 100 ist auf mehrere Arten möglich. Der Kessel wird am besten im Transportverschlag (790 mm breit) zum Aufstellungsort gebracht. Um den Kessel bei engen Situationen einfacher und vor allem sicherer einbringen zu können, ist die Demontage von mehreren Anbauteilen möglich, damit der KP 100 kleiner und leichter wird.

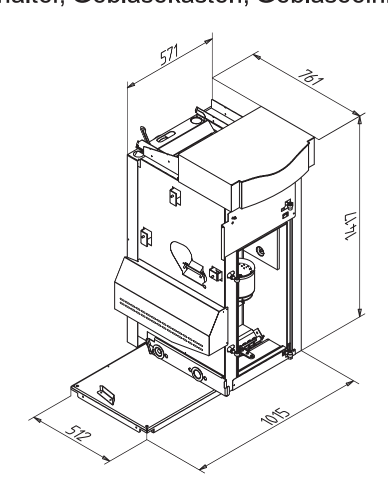


Die bemaßten Teile sind die groben Eckmaße. Kleine Bauteile (z.B. Abgasrohr, Türlager usw.) sind außerhalb des bemaßten Bereiches.

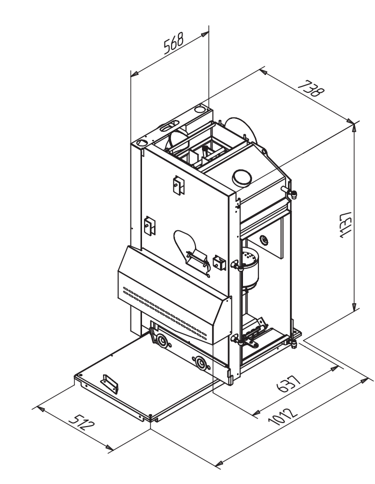
KP 100 mit Transportverschlag zum Aufstellungsort bringen



KP 100 ohne Transportverschlag, Vorratsbehälter, Seitenwand links, Rückwand, Verkleidungstür links, Brennraumtür, Aschebehälter, Gebläsekasten, Gebläseeinheit



KP 100 ohne Schaltfeld und Seitenwand rechts



		Kesselgewicht nach Demontage von Anbauteilen		De- bzw. Montagezeit für geübte Monteure
		KP 100/10/15	KP 100/21/26	
KP 100 inkl. Transportverschlag	kg	367	378	-
KP 100 ohne: Transportverschlag, Vorratsbehälter, Verkleidungstür links, Seitenwand links, Rückwand, Aschebehälter bzw. Aschelade, Brennraumtür, Gebläseeinheit, Gebläsekasten	kg	222,5	244,5	ca. 1,5 Std.
KP 100 wie oben, zusätzlich ohne Schaltfeld und Seitenwand rechts	kg	209	220	ca. 2,5 Std.
KP 100 wie in Pkt c), zusätzlich ohne Bodenplatte	kg	197	208	ca. 2,6 Std.



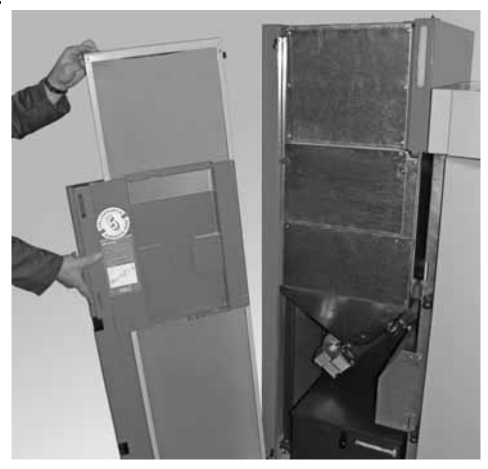
Um den KP 100 leichter von der Transportpalette zu bekommen, Stellschrauben ganz eindrehen und KP 100 von Palette schieben.

4 Kesselinstallation, -demontage

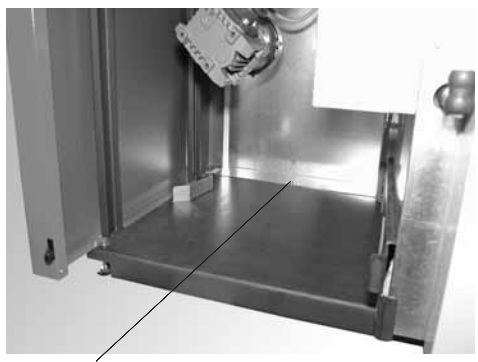
4.1 Vorratsbehälter abmontieren

Demontage-Reihenfolge:

Holzverschlag bis auf die Bodenpalette entfernen. Verkleidungstüre links aushängen und Aschebehälter entfernen.



Rückwandverkleidung-Vorratsbehälter entfernen.
Die Schraube im inneren des Gerätes unter dem Vorratsbehälter bei Rückwandverkleidung entfernen.

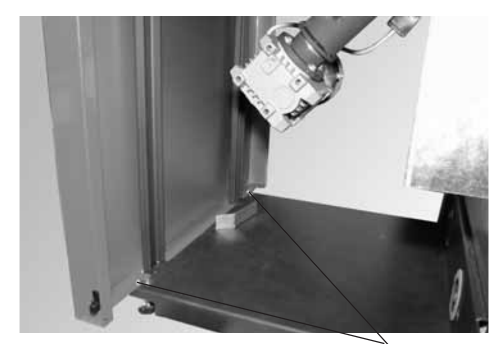


Schraube

Rückwand nach oben wegnehmen.



Seitenwand-Vorratsbehälter entfernen; Zwei Schrauben im inneren des Gerätes unter dem Vorratsbehälter bei Seitenwand entfernen und Seitenwand wegnehmen.

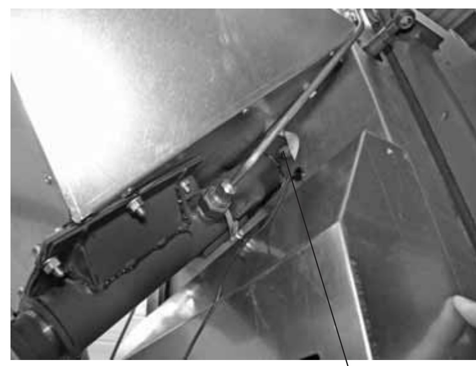


Schrauben

Fühler von Sicherheitsthermostat-Schneckenrohr entfernen; Fühlersicherung lockern und Fühler herausziehen.



Beide Muttern seitlich bei Flansch Schneckenrohr abschrauben.



Muttern

Stecker vom Schneckenmotor abziehen.



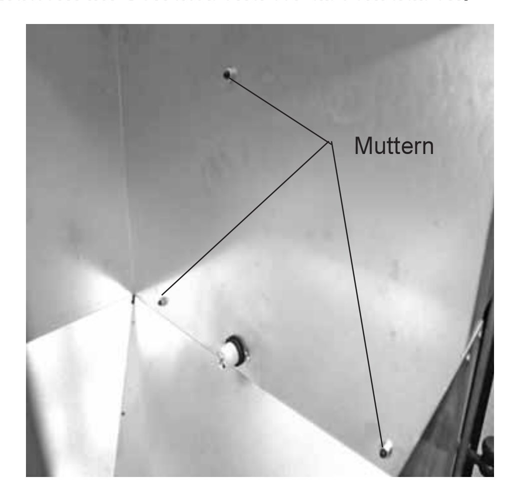
Stützfüße Vorratsbehälter entfernen: Vier Muttern abschrauben.



Näherungsschalter im Vorratsbehälter lösen, Zwei Schrauben eine Umdrehung lockern, Flansch mit Näherungsschalter gegen dem Uhrzeigersinn verdrehen und nach außen drücken.



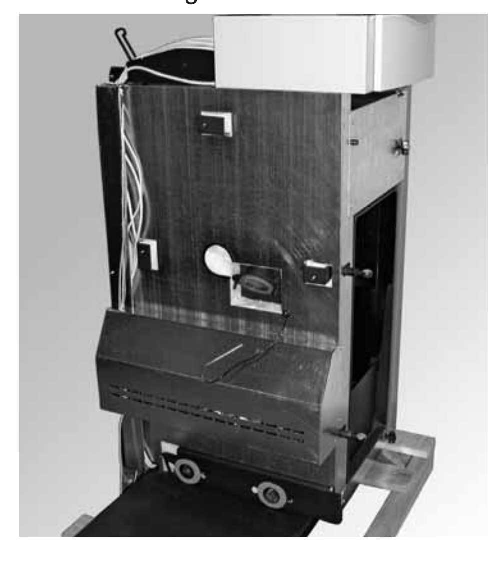
Drei Muttern im Vorratsbehälter abschrauben.



Vorratsbehälter (bei Schnecke vorsichtig nach unten ausfädeln) abnehmen.



Brennraumtür aushängen.



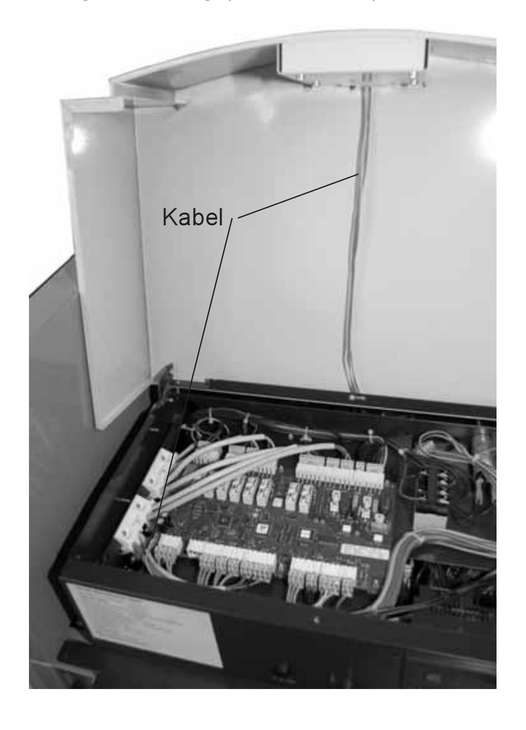
Gebläserad und Gebläsekasten entfernen
(siehe Kap.7.9)

4.2 Schaltfeld abmontieren

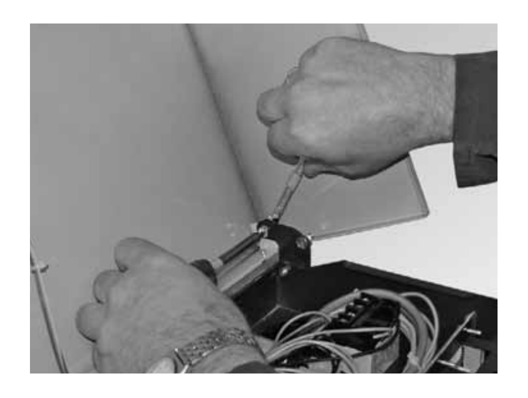
Verkleidungsdeckel aufklappen. die zwei Schrauben seitlich beim Schaltfeld-Deckel lösen und Deckel nach oben abnehmen.



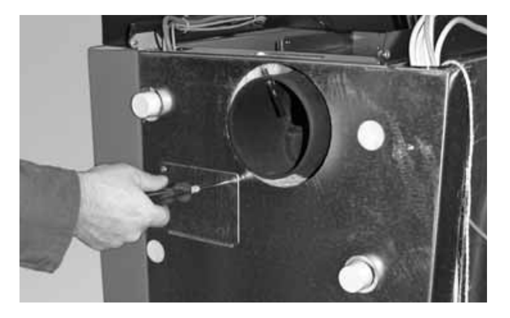
Kabel vom Bedienfeld auf der Feuerungsplatine abstecken und Zugentlastung (Kabelbinder) entfernen.



Verkleidungsdeckel-Schaltfeld abmontieren. Zwei Schrauben mit Muttern entfernen und Deckel abnehmen.



Kesselfühler, Sicherheitsthermostatfühler und Abgasfühler demontieren, Abdeckung an der Rückwand abschrauben.



Kessel- und Sicherheitsthermostatfühler aus der Tauchhülse ziehen, Abgasfühler aus dem Schutzrohr im Abgasstutzen ziehen. Alle Fühler aus dem Kabelkanal ausfädeln.



Blende vorne abschrauben. Vier Schrauben herausdrehen.



Blende vorsichtig abheben, Kabel vom Türsicherheitsschalter abziehen.



Isolierung vorne abnehmen und Thermocontrolfühler entfernen.



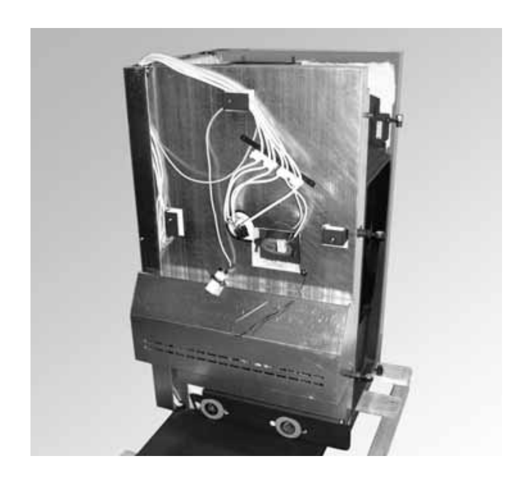
Vier Schrauben hinten beim Befestigungswinkel-Schaltfeld entfernen.



Alle Kabel vom Kabelstrang abstecken und kompletten Kabelstrang mit Zugentlastungen abschrauben (Kabelbinder abzwicken).



Schaltfeld abnehmen.



Verkleidungswinkel (zwei Schrauben) vorne unten entfernen.



Rechte Seitenwand unten aushängen und entfernen.

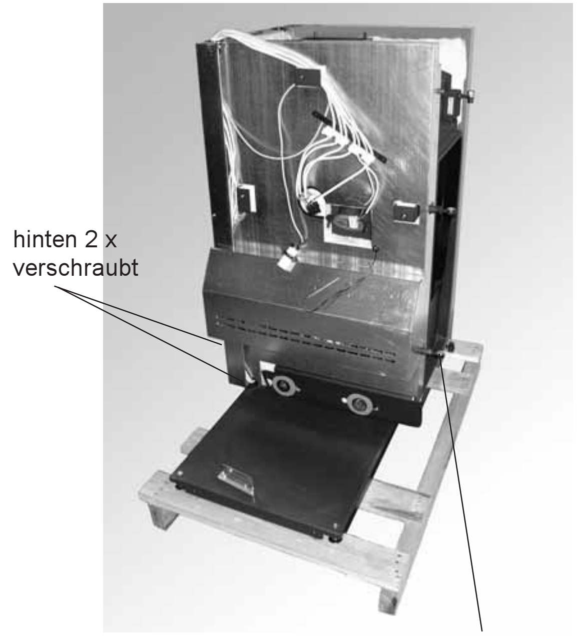




Isolierung von Seitenwand nicht entfernen, über diese Isolierung geht das Gestänge der Heizflächenreinigung.

4.3 Bodenplatte abmontieren

Zwei Schrauben hinten, eine Schraube vorne rechts, Bodenplatte entfernen.

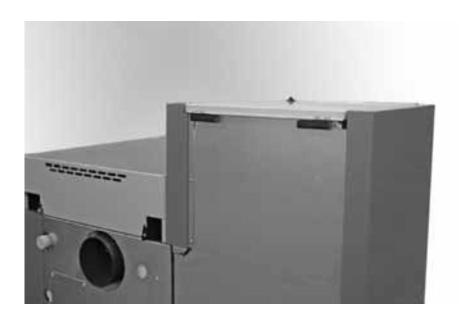


4.4 Deckel-Vorratsbehälter montieren

Schutzgitter in Vorratsbehälter einlegen.



Beide Bänder (Lager) mit vormontiertem Deckel am Vorratsbehälter montieren (vorher Stopfen entfernen).



Gasdruckfedern am Vorratsbehälter montieren.





Der KP 100 mit der automatischen Pelletszuführung ist eine geprüfte Einheit. Daher ist eine Kombination KP 100 mit Fremd-Zuführsystemen nicht zulässig.

4.5 Zuführeinheit am Vorratsbehälter montieren

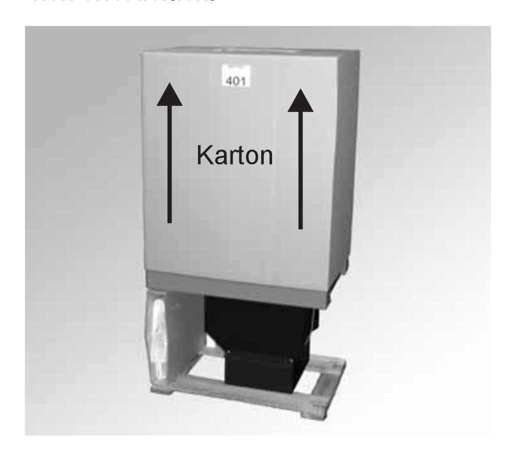


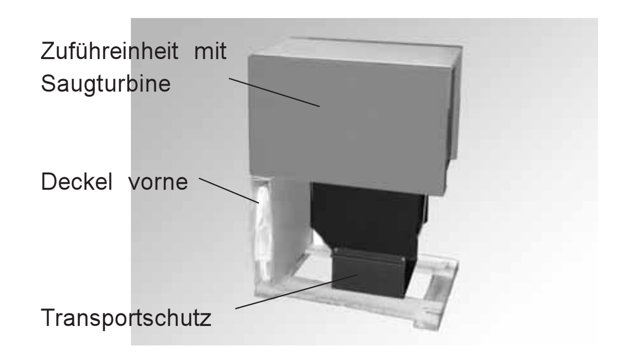
Zuführeinheit solange im Karton lassen, bis sie auf den Vorratsbehälter des KP 100 montiert wird.

Transportschutz erst nach Montage auf den Vorratsbehälter abschrauben.



Die Klappe unten bei der Zuführeinheit darf nicht beschädigt werden. Für die Montage sind 2 Personen erforderlich.





Verkleidungstüre links beim KP 100 öffnen.

Revisionsdeckel unten (zwei Rändelschrauben) abschrauben.



Revisionsdeckel oben (sechs Schrauben) abschrauben.



Zuführeinheit auf Vorratsbehälter des KP 100 heben.

Transportschutz entfernen, dazu vorne innen zwei Schrauben lösen und Transportschutz nach vorne herausziehen.



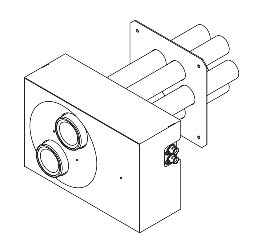
Beide Revisionsdeckel wieder montieren.

Zuführeinheit nach hinten schieben.

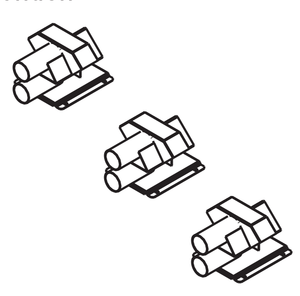
4.6 Montage vollautomatische Pelletszuführung (optionales Zubehör)

Lieferumfang:

automatische Umschalteinheit

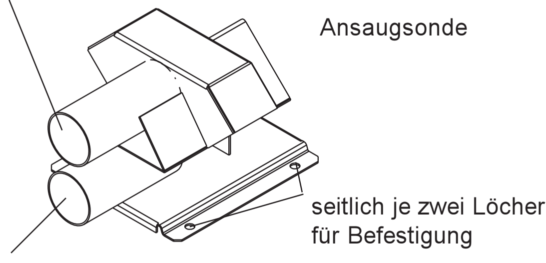


Drei Ansaugsonden



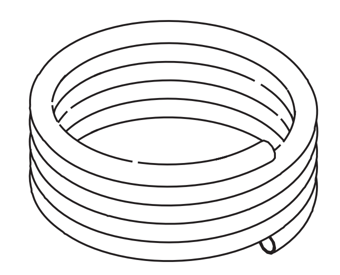
Außen am Pelletslagerraum beschriften welche Sonde 1, Sonde 2 und Sonde 3 ist.

Anschluss für Rückluft-Schlauch



Anschluss für Zuführ-Schlauch

Förderschlauch mit Erdungslitzen DN 50/25 lfm (Zuführ- und Rückluftschlauch)



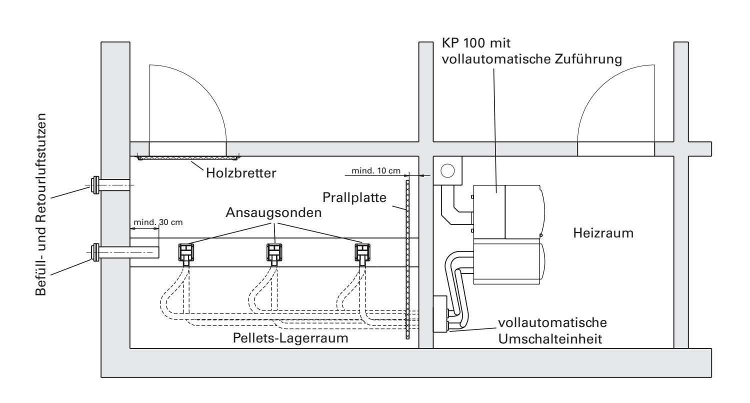
4.6.1 Montage Ansaugsonden

Ansaugsonden je nach Größe des Pellets-Lagerraumes so aufteilen, dass der Lagerraum bestmöglich entleert wird.



Ansaugsonden mit Schrauben am Boden befestigen

Montage der Ansaugsonden im Stahlblech-Tank siehe Installationsanleitung Stahlblechtank.

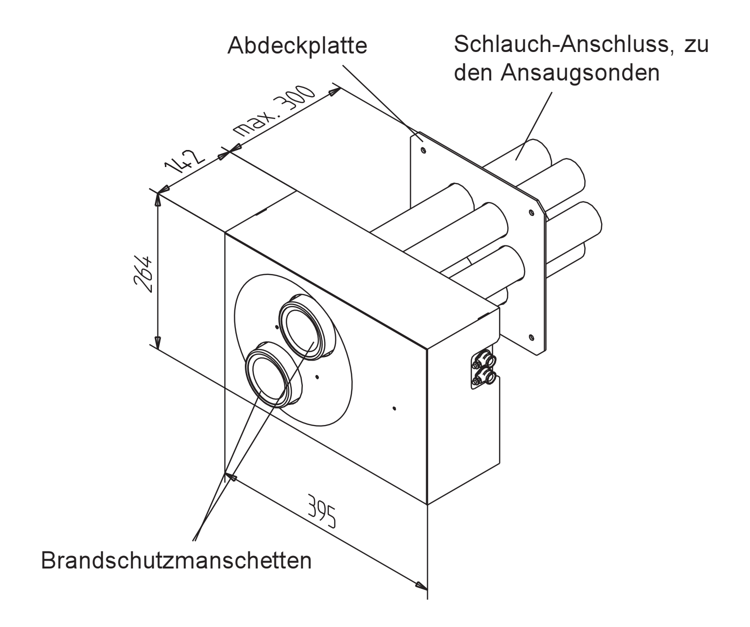


4.6.2 Montage Umschalteinheit

Die automatische Umschalteinheit inkl. Brandschutzmanschetten für die Ansaugsonden der vollautomatischen Pelletszuführung gilt als geprüfte, rückbrandsichere Einrichtung (IBS Prüf-Nr. 11 868) und entspricht den aktuellen brandschutztechnischen Anforderungen.



Die Umschalteinheit muss so montiert werden, dass eine problemlose Zugänglichkeit von außen gewährleistet ist.



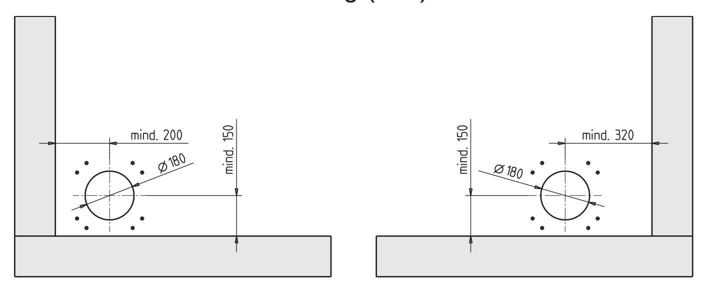


Werden die Anschlussrohre auf der Umschalteinheit gekürzt, müssen diese innen sorgfältig entgratet und außen die Beschichtung, zwecks Erdung, abgefeilt werden.

Montage:

- Mauerdurchführung mit ca. Ø 180 mm für Umschalteinheit im Lagerraum vorbereiten.
- Umschalteinheit mit mindestens 4 Schrauben und Dübel befestigen (4 Löcher bleiben frei).
- Mauerdurchführung von Lagerraumseite feuerfest verschließen (z.B. verputzen).
- Abdeckplatte innen mit je 4 Schrauben und Dübel montieren.

Maße für Mauerdurchführung (mm)



4.6.3 Montage Zuführ- und Rückluftschlauch

Maximale Förderlänge bzw. -höhe für Pellets-Zuführsystem:

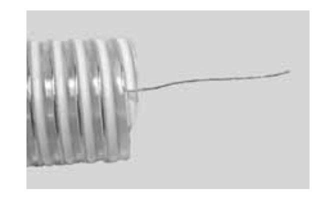
- 25 m Länge bei 1,8 m Höhenunterschied zwischen höchsten/niedrigsten Schlauchniveau
- 15 m Länge bei 2,8 m Höhenunterschied zwischen höchsten/niedrigsten Schlauchniveau
- unter 10 m Länge bei 4,5 m Höhenunterschied zwischen höchstem/niedrigstem Schlauchniveau

Voraussetzung für diese max. Werte ist eine stabile Spannungsversorgung (min. 220 VAC unter Belastung!)

Wichtig:

- Schläuche nicht knicken, der minimale Biegeradius beträgt 30 cm.
- Die Schläuche dürfen nicht „auf und ab“ verlegt werden. Es bilden sich sonst „Säcke“ und eine störungsfreie Pelletsförderung kann nicht garantiert werden.
- Den kürzesten Weg vom Lagerraum zur Zuführeinheit wählen und so verlegen, dass nicht auf die Schläuche getreten werden kann.
- Schläuche müssen beim Anschluss zur Umschalteinheit genügend lang sein, damit die Sonden auch verkehrt durchspült werden können.
- Der Pellets-Zuführschlauch muss aus einem Stück sein, der Rückluftschlauch darf außerhalb des Lagerraumes gestückelt werden. Das Verbindungsstück muss aus Metall und die elektrische Verbindung (Erdung) muss sichergestellt sein.
- Schläuche müssen geerdet werden, damit beim Transport der Pellets keine statische Aufladung entsteht.
- Schläuche sind für eine Temperatur bis +60 °C geeignet, daher dürfen die Schläuche nicht an unisolierten Heizungsrohren und auch nicht am Abgasrohr anliegen.
- Sie dürfen nicht im Freien verlegt werden, denn durch UV-Strahlen werden die Schläuche brüchig.

Erdungslitzen an allen Schlauchenden ca. 5 cm freilegen und nach innen in den Schlauch biegen:





Schläuche durch die Rückwand und Schallschutzmatte fädeln und bei Saugturbine bzw. Zyklon anschließen.



Bei Schwergängigkeit beim Aufstecken, die Anschlüsse nur mit Wasser befeuchten (kein Fett verwenden).

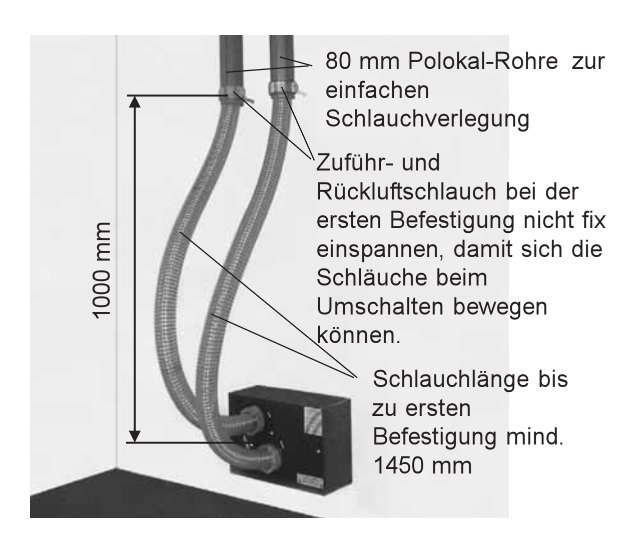
Zusammenbau der Zuführeinheit in umgekehrter Reihenfolge.

Schlauchklemmen über Schlauch schieben und auf Anschlüsse der Umschalteinheit stecken. Erdungsdraht muss dabei guten Kontakt zu den Anschlüssen haben, gegebenenfalls Beschichtung am Rohr abfeilen. Schlauchklemmen festziehen.





Die Schläuche müssen bei der Umschalteinheit genügend lang und nicht fest fixiert sein, Umschalteinheit wird um 180° verdreht. Abstand und Schlauchlänge zur ersten Befestigung müssen eingehalten werden.



Beiliegenden gelben Aufkleber „Achtung – Rückbrandgefahr“ auf die Pellets-Lagerraumtür kleben.



4.6.4 Montage Zuführ- und Rückluftschläuche an Zuführeinheit

Rückwand der Zuführeinheit (6 Schrauben) lösen.



Alternativ, kann statt Demontage der Rückwand, auch nur der obere Deckel (4 Schrauben) entfernt werden.

Rückwand vorsichtig nach hinten wegziehen.



Elektrischer Anschluss der Zuführeinheit (siehe Kap. 5.1).

4.7 Montage Abgasrohr

- Abgasrohr zum Kamin ansteigend (ideal sind 45°) installieren.
- Maximale Abgasrohrlänge 3 m.
- 90°-Bögen vermeiden, besser sind 45°-Bögen
- Kaminanschluss möglichst mit 45°.
- Abgasrohr nicht zu weit in den Kamin schieben.
- Abgasrohr nicht im Kamin einmauern. An schluss mit flexiblem Abgasrohreintritt in den Kamin. Durch das Saugzuggebläse können Schallübertragungen auftreten, welche zu Lärmbelästigungen führen können.
- Komplette Abgasstrecke (inkl. Reinigungs-öffnung) druckdicht ausführen!
- Abgasrohr mindestens 30 mm stark isolieren!

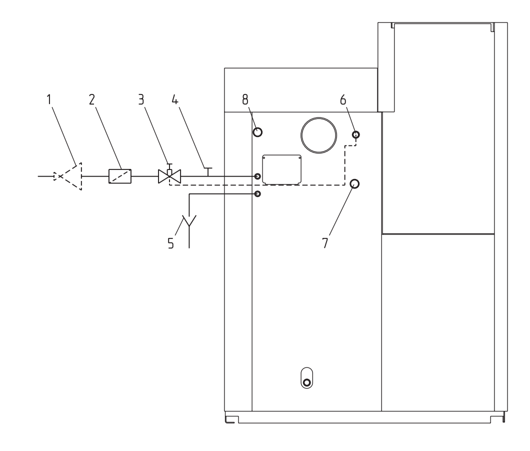


Ein leicht steigender (bis 30°) bzw. waagrechter Teil dieser Abgasstrecke darf max. 1 m lang sein.

4.8 Montage thermische Ablaufsicherung (nur KP 100/21+26)

- Thermische Ablaufsicherung, Rückschlagventil, Reinigungs–T-Stück müssen nach der Montage noch zugänglich sein.
- Zur Überprüfung der Funktion muss der Abfluss sichtbar sein, daher Ablauftrichter verwenden.

Anschluss gemäß EN 303-5:

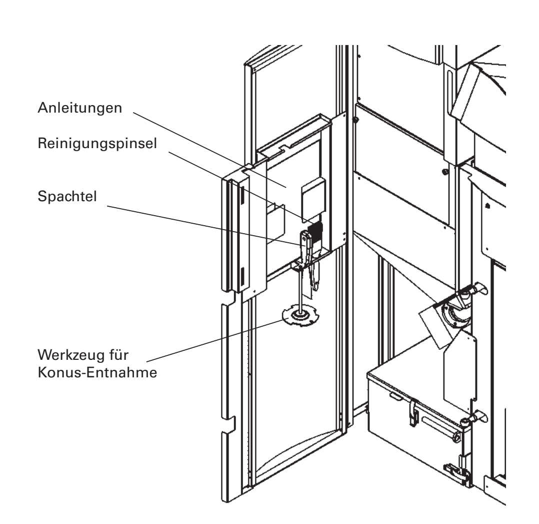


1 Druckminderventil (nur bei KW-Anschluss über 6 bar)
2 Schmutzfänger
3 Thermische Ablaufsicherung (öffnet bei ca. 95 °C)
4 Reinigungs–T-Stück
5 Ablauftrichter
6 Tauchhülse für den Fühler der thermischen Ablauf-sicherung
7 Rücklauf-Kessel
8 Vorlauf-Kessel



Mindestanschlussdruck der Sicherheitsbatterie: 2 bar. Der Anschluss darf von Hand nicht absperrbar sein.

4.9 Anbringen von Reinigungsgeräten und Anleitungen



5 Elektrische Anschlüsse

Der Heizkessel samt Zubehör ist nur zur Aufstellung in trockenen Räumen geeignet (Schutzart IP 10).



Die Elektroinstallation darf nur von einem Fachmann ausgeführt werden. Die Vorschriften und Bestimmungen des VDE, ÖVE, SEV sowie der örtlichen EVU´s sind zu beachten.

Die Netzanschlussleitung ist mit 13 A Träge gegen Kurzschluss zu sichern.



Bauseits ist ein allpoliger Ausschalter mit mindestens 3 mm Kontaktöffnungsweite in die Netzzuleitung einzubauen. FI- oder FU-Schutzschalter gelten als allpolige Ausschalter.

Wir empfehlen den Anschluss mit feindrähtigen PVC-Schlauchleitungen z.B. H05VV-F (YMM-J) Nennquerschnitt 3 x 1,5 mm2 durchzuführen.

Für den Anschluss der Umschalteinheit (befindet sich beim Pelletslager) sind zwei getrennte Kabel erforderlich.

- Kabel für Endschalter (Kleinspannung): min. 3 x 0,5 mm^2 (ohne Erdung), wir empfehlen bei einer Leitungslänge > 5 m ein abgeschirmtes Kabel zu verwenden.
- Kabel für Motor-Umschalteinheit (Niederspannung): 4 x 1,5 mm^2

Der Heizkessel ist fertig verdrahtet und intern mit einer Feinsicherung T 6,3 A gegen Kurzschluss abgesichert.

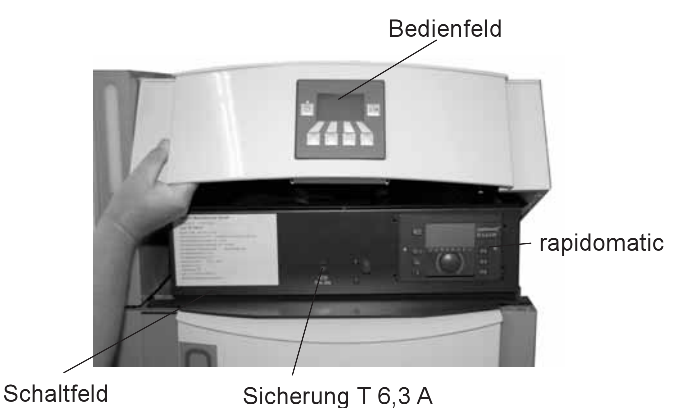


Der Kessel ist für den Einbau einer entsprechenden rapidomatic Heizkreisregelung steckerfertig ausgerüstet und muss mit einer solchen Regelung ausgestattet werden.

Die aufgenommene elektrische Leistung ist abhängig von der Anzahl der damit versorgten Aktoren (Pumpen, Mischer usw.).



In Gebieten mit erhöhtem Überspannungsrisiko (z.B. bei Blitzgefährdung in gewitterreichen Gebieten) empfehlen wir den Einbau eines geeigneten Überspannungsschutzes.



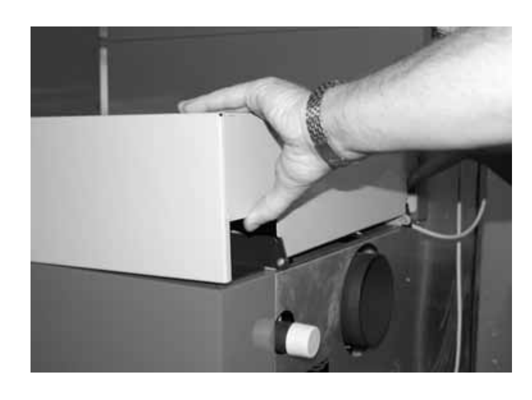


Elektrokabel dürfen nicht an Heizungs- und Abgasrohren sowie an unisolierten Kesselteilen anliegen. Sie sind ausreichend zu befestigen und mit einem Schutzschlauch zu versehen.

Alle elektrischen Anschlüsse befinden sich im Schaltfeld. Das Schaltfeld ist in 2 Ebenen (Schaltfeld-Oberteil und Schaltfeld-Unterteil) aufgebaut. Im Schaltfeld-Oberteil befindet sich die KP 100-Grundplatine, in Schaltfeld-Unterteil befinden sich die Anschlussklemmen (schraubenlose Käfig-Federzugklemmen) für die Anschlüsse der rapidomatic.

Um in die verschiedenen Ebenen des Schaltfeldes zu gelangen gehen Sie wie folgt vor:

Verkleidungsdeckel hinten anheben, aushängen und nach hinten ziehen.



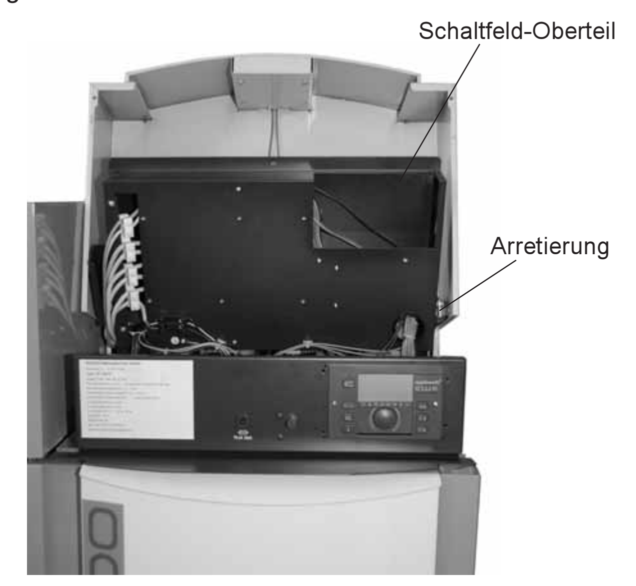
Verkleidungsdeckel aufklappen.

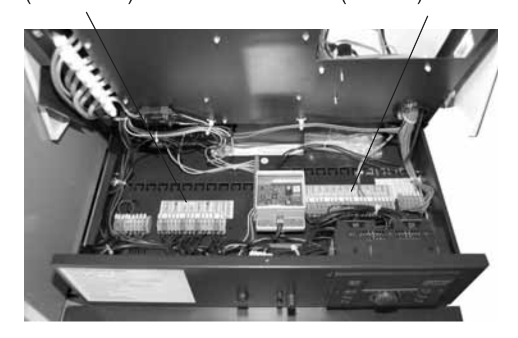


Um ins Schaltfeld-Unterteil zu kommen, muss das Schaltfeld-Oberteil hochgeklappt werden, dazu vordere Schraube am Schaltfeld lösen.



Schaltfeld-Oberteil hochklappen bis es seitlich in die Arretierung einrastet.



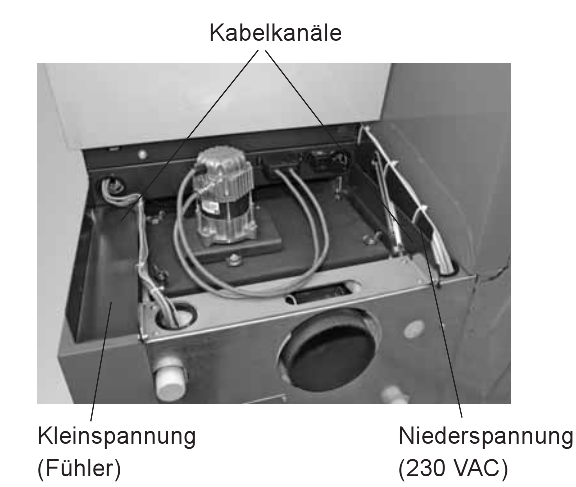




Auf die getrennte Führung der Kleinspannungsleitung (Fühler) und der Niederspannungsleitung (230 VAC) ist zu achten!



Der Anschluss an die Anschlussleisten (schraubenlose Käfig-Federzugklemmen) soll mit feindrähtigen PVC-Schlauchleitungen erfolgen und die Kabel dürfen in den Kabelkanälen nicht zu kurz bzw. gespannt sein, damit das Schaltfeld auch bei angeschlossen Kabeln hochgeklappt werden kann.



Um das Schaltfeld-Oberteil wieder zu schließen, die seitliche Arretierung lösen und mit Schraube vorne wieder fixieren.

5.1 Anschlüsse der Zuführeinheit

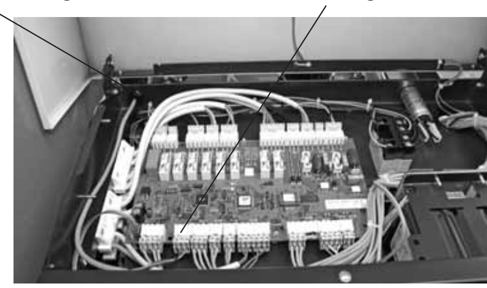
Von der Zuführeinheit führen 2 Kabel zum KP 100,
1x Näherungsschalter und 1 x Stromversorgung 230VAC.

Näherungsschalter:

Der Näherungsschalter wird im Schaltfeld-Oberteil angeschlossen. Um ins Schaltfeld-Oberteil zu gelangen, die 2 Schrauben seitlich beim Schaltfeld-Deckel lösen und Deckel nach oben abnehmen.

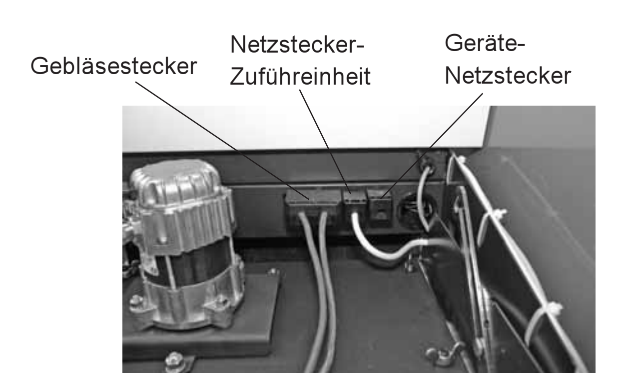


Blindstopfen entfernen und Kabel vom Näherungsschalter mit Zugentlastung (muss in Öffnung einrasten) von hinten ins Schaltfeld führen und anstecken.



Stromversorgung 230VAC (Netzstecker):

Netzstecker für Zuführeinheit hinten beim Schaltfeld anstecken.



Hinteren Verkleidungsdeckel hinten in die Befestigung stecken.



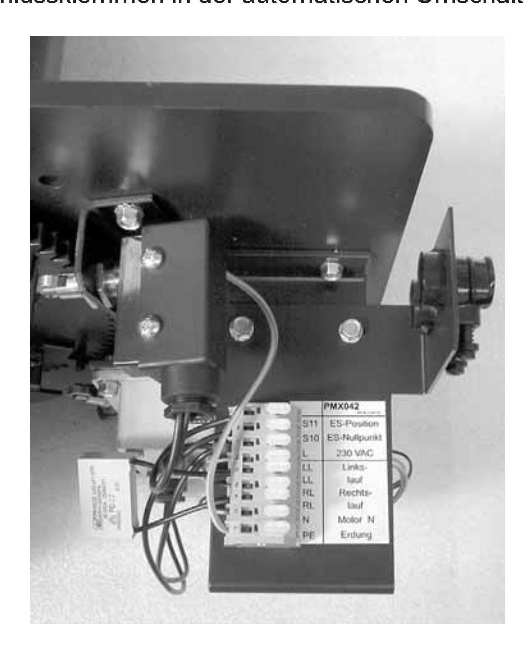
Verkleidungsdeckel hinten in
die Nut der Scharniere stecken

5.2 Anschlüsse automatische Umschaltung

Es müssen zwei getrennte Verbindungskabel zwischen automatischer Umschalteinheit und Pelletskessel verlegt werden:

- Kabel für Endschalter (Kleinspannung):
  3 x 0,5 mm2 (ohne Erdung), wir empfehlen bei einer Leitungslänge >50 m ein abgeschirmtes Kabel zu verwenden.
- Kabel für Motor Umschalteinheit (Niederspannung): 4 x 1,5 mm2
  Anschlussplan siehe Kap. 5.7

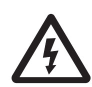
Anschlussklemmen in der automatischen Umschalteinheit



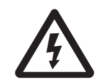
Anschlussklemmen im Schaltfeld des KP 100



5.3 Anschluss rapidomatic



Vor dem Öffnen des Schaltfeldes bzw. für Service-, oder Reparatur-Zwecke ist der Geräte-Netzstecker zu trennen. Verkleidungsdeckel hinten anheben, aushängen und nach hinten ziehen (siehe Kap. 5)



Achtung! 230 V
Stellen Sie sicher, daß alle elektrischen Teile spannungsfrei sind.
Beachten Sie die geltenden VDE-Vorschriften.

Verkleidungsdeckel aufklappen.



Blindabdeckung entfernen.



Vorverdrahtete Stecker an rapidomatic montieren und rapidomatic in das Schaltfeld einbauen.



Um Pumpen, Mischer und Fühler elektrisch anzuschließen, öffnen Sie das Schaltfeldoberteil gemäß Kap. 5.

Art.-Nr.: 000000	
DKP	L
	N
SLP	N
	L
MK1	▲
	▼
	N
MK1	N
	L
VA1	L
	N
VA2	N
	L
MK2	▲
	▼
	N
MK2	N
	L

Anschlussleiste Pumpen, Mischer

Art.-Nr.: 000000	
BUS	A
	B
BUS	A
	B
AF	
KF	
SF	
VF1	
VE1	
VE2	
VE3	
VF2	
KVLF	
KSPF	

Anschlussleiste Fühler



Alle Kabel zur Zugentlastung mit den beigelegten Kabelbinder an das Schaltpult fixieren.



Die Fühler- und Busleitungen dürfen nicht direkt neben einer 230 V -Leitung oder im selben Kabelkanal verlegt werden.



Beachten Sie die Hinweise in Kap. 5 und den Schaltplan in Kap.5.5.

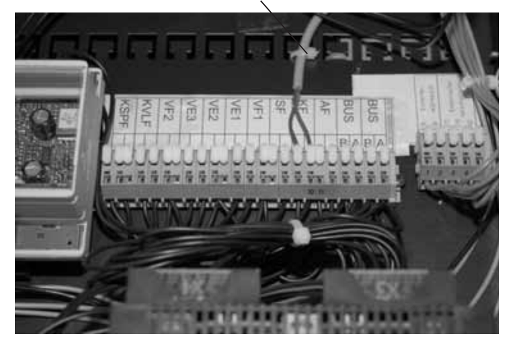
5.4 Montage Kesselfühler rapidomatic

Der Kesselfühler ist im Lieferumfang der rapidomatic enthalten.

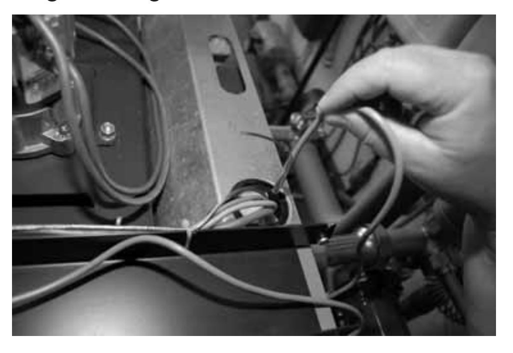


Beachten Sie die Hinweise in Kap. 5 und den Schaltplan in Kap. 5.5.

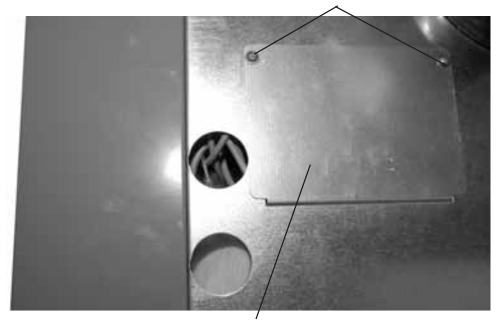
Kesselfühler an die Anschlussleiste Fühler **KF** klemmen. Fühlerkabel mit Kabelbinder am Schaltpult fixieren.



Fühlerkabel am Kabelkanal entlang durch die Verkleidungsöffnung zur Kesselrückseite führen.



Abdeckblech Kesseltauchülse an Geräterückseite demontieren (2 Schrauben entfernen).



Fühler in die Kesseltauchülse schieben und Fühlerkabel fixieren.



5.5 Elektrischer Anschlussplan rapidomatic

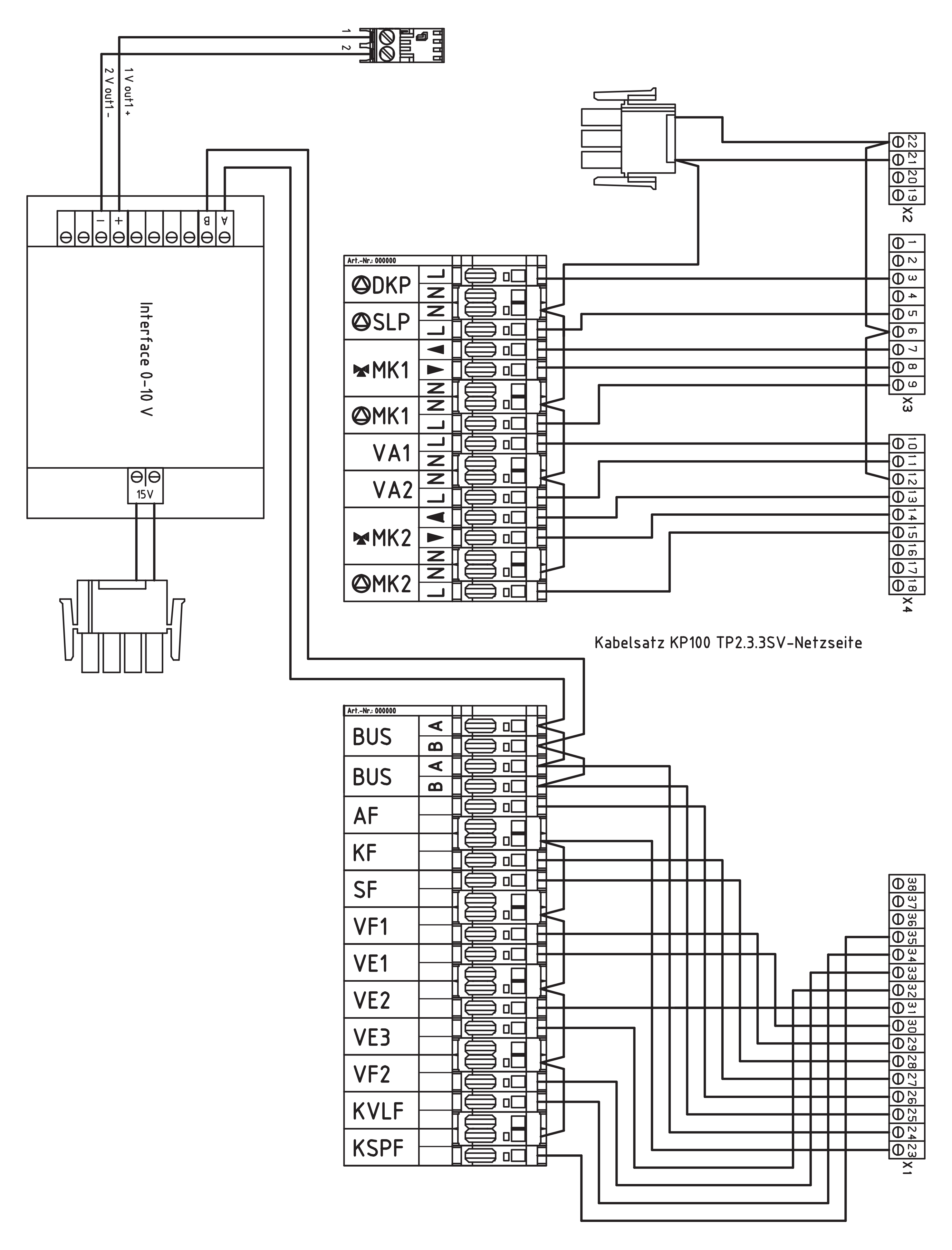


Abb. 5.1 Schaltplan Anschlüsse rapidomatic

5.6 Elektrischer Anschlussplan Hauptplatine KP 100

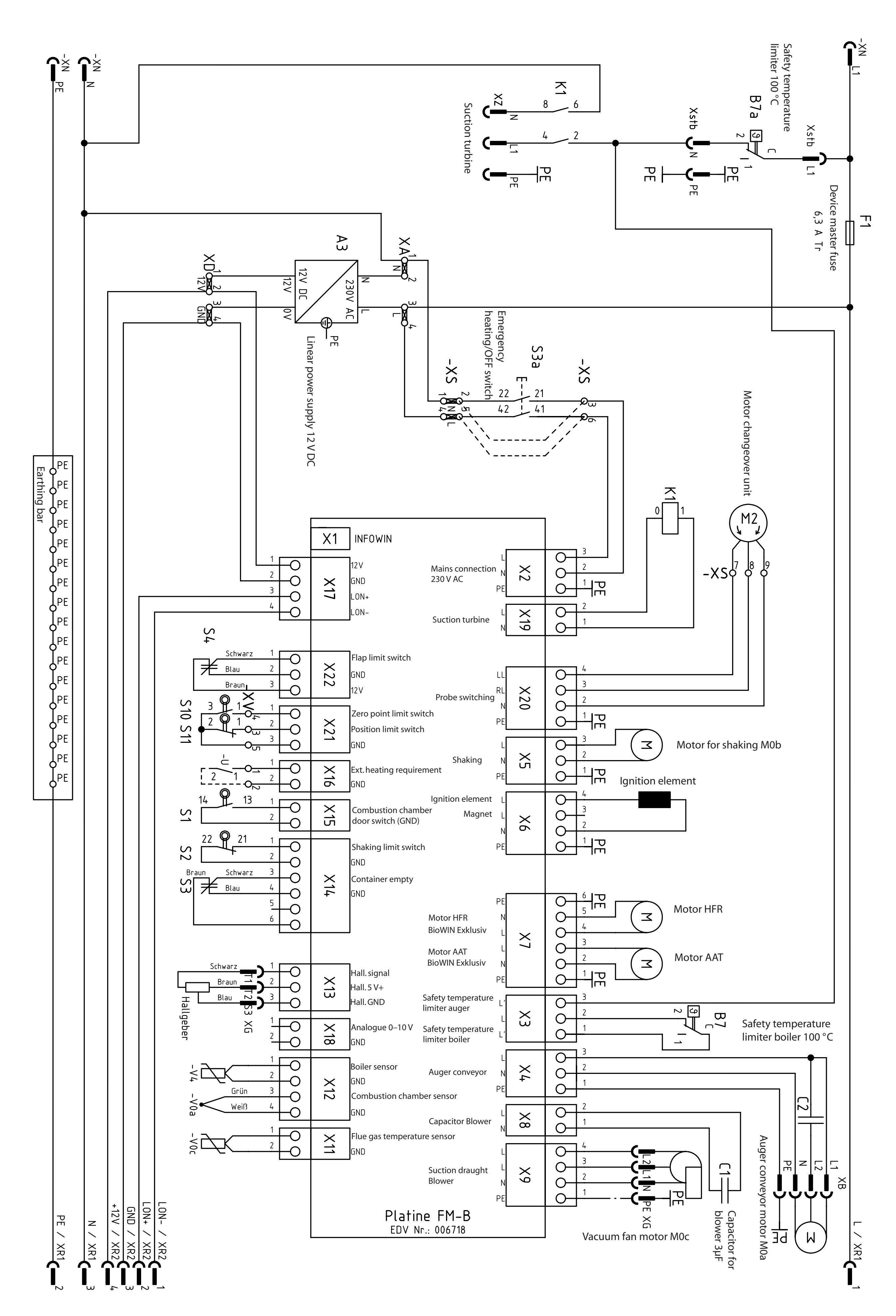
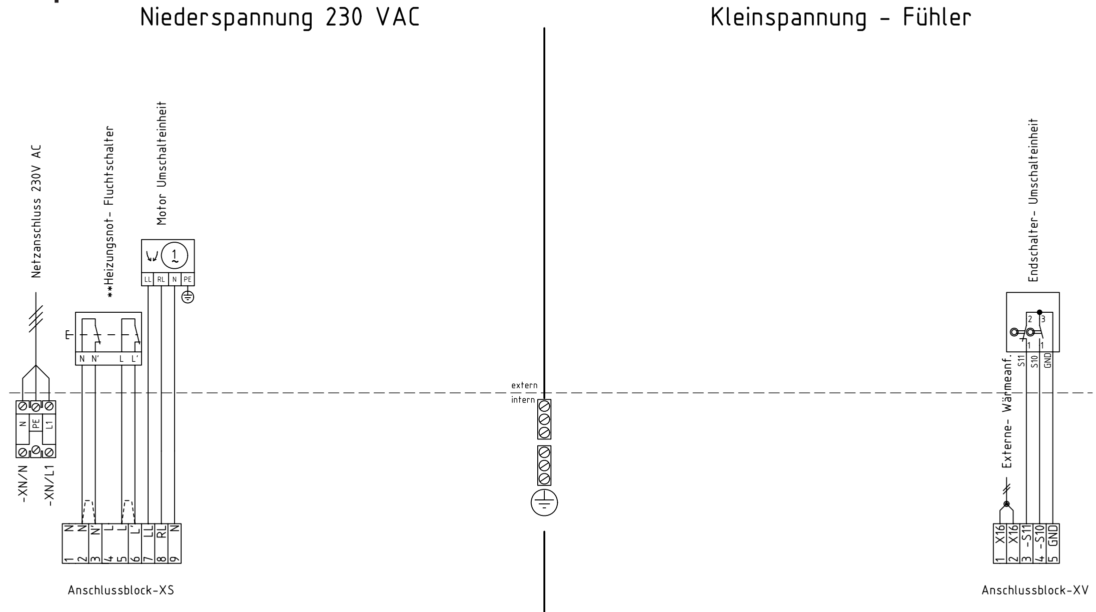


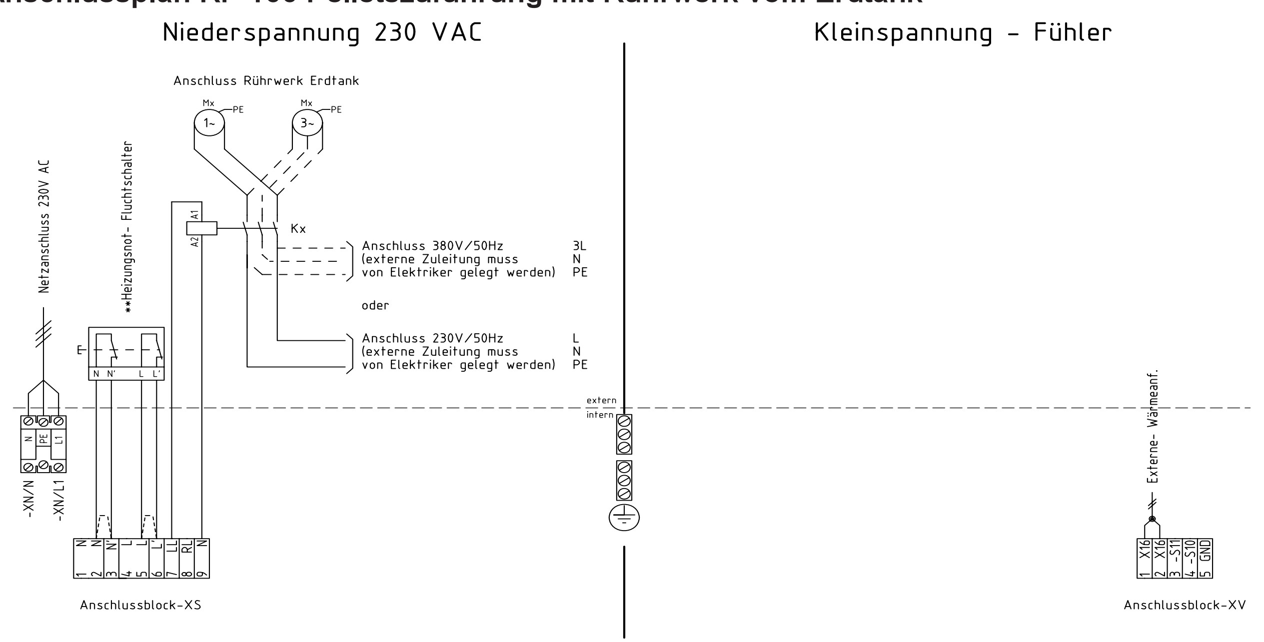
Abb. 5.2 Schaltplan Hauptplatine KP 100

5.7 Anschlussplan KP 100 mit Umschalteinheit

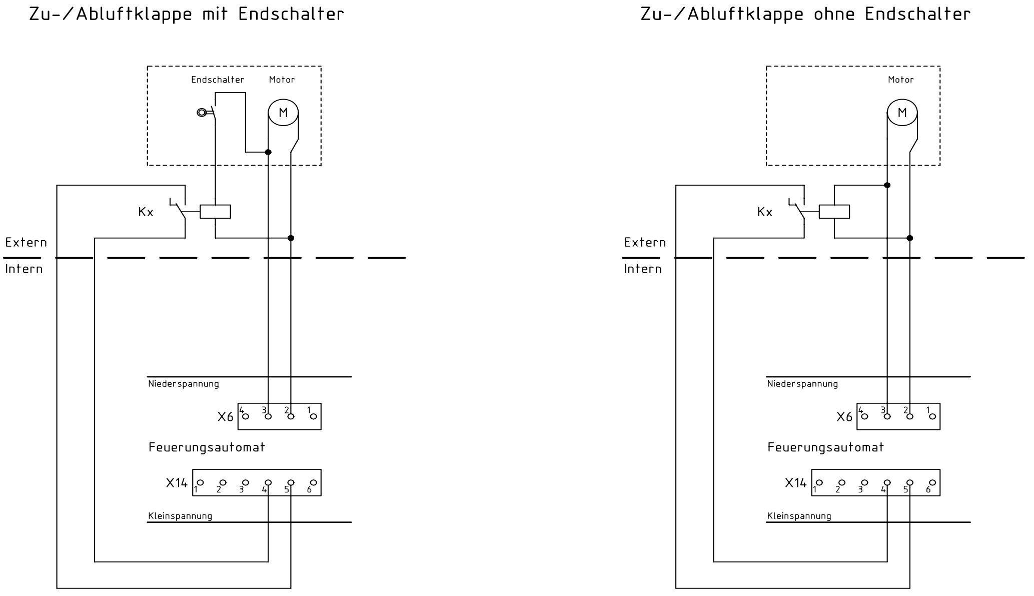


Zwischen Kessel und Umschalteinheit müssen 2 getrennte Kabel verlegt werden (2 Stk. mit je 4 x 1,5 mm²).

5.8 Anschlussplan KP 100 Pelletszuführung mit Rührwerk vom Erdtank



5.9 Anschlussplan KP 100 mit Zu-/Abluftklappe



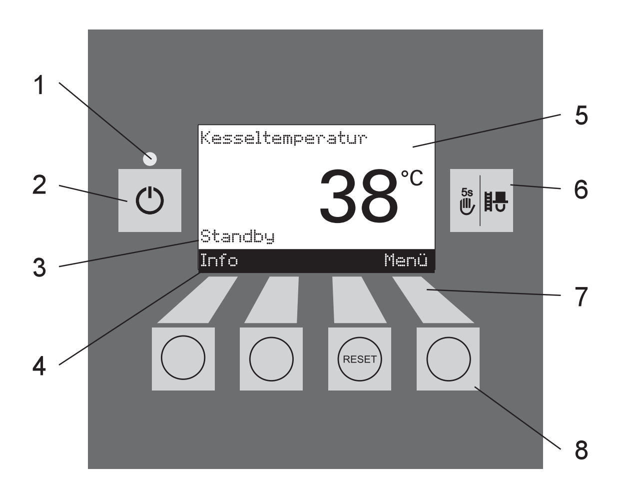
Die Zu-/Abluftklappe wird direkt am Feuerungsautomat an die Stecker X6 (Motor) und X14 (Endschalter) angeklemmt.
Die Einstellung der Parameter für Zu-/Abluftklappe siehe Parameter Zu-/Abluftklappe.

6 Beschreibung des Bedienfeldes

Das Bedienfeld besteht aus einer großen Volltext-Anzeige (Display), einem Ein-/Aus-Taster mit einer Kontroll-Leuchte (LED) für Betrieb (grün) bzw. Störung (rot), einer Taste für Handbetrieb/Schornsteinfegerfunktion, sowie vier individuell genutzten Menü-Tasten. Die jeweilige Funktion der Menü-Tasten wird in der Menü-Zeile angezeigt.



Sollte sich die Anzeige im Display einmal verschieben, wird beim nächsten automatischen Neuaufbau (Refresh nach ca. 30 min.) die Anzeige wieder berichtigt. Auslöser für eine solche Verschiebung bzw. Verzerrung kann z. B. eine elektromagnetische Entladung oder ähnliches sein.



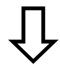
1 Kontroll-Leuchte (LED)
„Betrieb" – grün
„Störung" – rot
2 Ein-/Aus-Taster
3 Betriebsphasen werden hier angezeigt, wie z.B. Standby, Brenner AUS usw.
4 Menü-Zeile
5 Volltext-Anzeige (beleuchtetes Display)
6 Handbetrieb/Schornsteinfegerfunktion
7 Zuordnung der Tasten zur jeweiligen Funktion
8 Menü-Tasten

6.1 Betriebsarten und Betriebsphasen

Am Display werden die verschieden Betriebsarten mit den dazugehörenden Betriebsphasen angezeigt.

Betriebsarten:

- AUS
- EIN (mit Selbsttest, Beleuchtung EIN, Beleuchtung AUS)
- Pelletszuführung
- Festbrennstoff-/Pufferbetrieb
- Handbetrieb
- Kaminkehrerfunktion
- Abschaltvorgang



Dazugehörende Betriebsphasen:

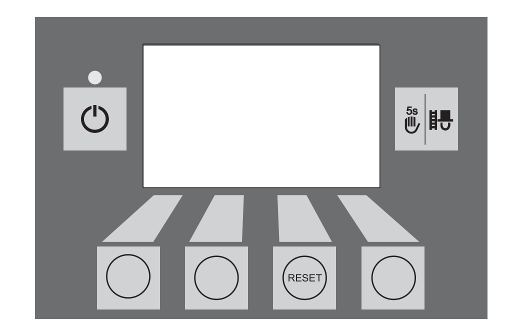
- Standby
- Vorspülen
- Zündphase
- Flammenstabilisierung
- Modulationsbetrieb
- Ausbrand
- Brenner AUS
- Wärmeerzeuger (WE) ausschalten

6.2 Betriebsarten

Am Bedienfeld werden die verschieden Betriebsarten angezeigt und Einstellungen können vorgenommen werden.

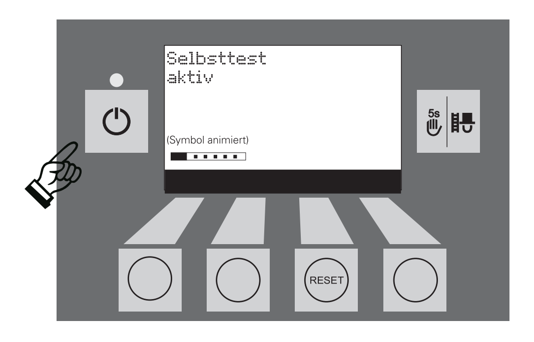
6.2.1 AUS-Betrieb

Im Aus-Betrieb ist das Display ausgeschaltet und alle Tasten, mit Ausnahme der Ein/Aus -Taste, funktionslos. Die LED leuchtet nicht.



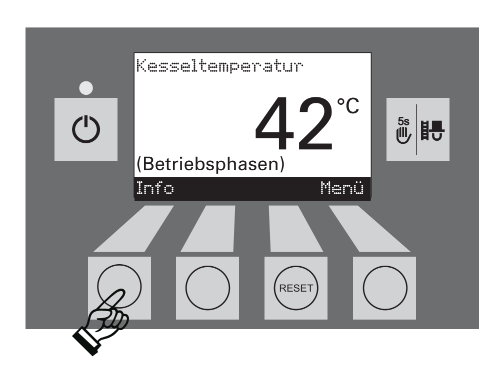
6.2.2 EIN-Betrieb, Beleuchtung EIN, Selbsttest, Beleuchtung AUS

Ein/Aus -Taste drücken, der Selbsttest startet automatisch.

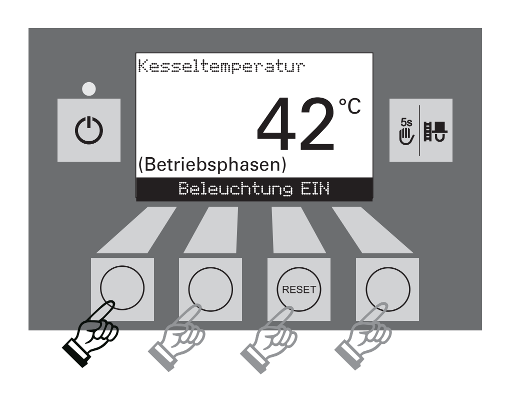


Nach dem erfolgreichem Selbsttest wird eine Betriebsphase und die Kesselwasser-Temperatur (Standardanzeige) angezeigt. Die Kontroll-Leuchte (LED) leuchtet grün und mit den Tasten kann die jeweilige Funktion gewählt werden.

Ist der Selbsttest nicht erfolgreich verlaufen, wird eine Informationsmeldung (z.B. IN, FE, AL) angezeigt (siehe Kap 8).



Die Display-Beleuchtung wird automatisch nach 45 sec. ausgeschaltet. Durch Betätigen einer der 6 Tasten wird die Beleuchtung wieder für 45 sec. eingeschaltet.





Der KP 100 erkennt bzw. speichert die verschiedenen Betriebsarten und Betriebszustände. Nach dem Einschalten kann daher statt der Standardanzeige auch eine andere Betriebsart (z.B. Handbetrieb, ...) oder eine Störung angezeigt werden. Diese Betriebsarten und Betriebszustände sind weiter hinten in dieser Anleitung beschrieben.

6.2.3 Pelletszuführung

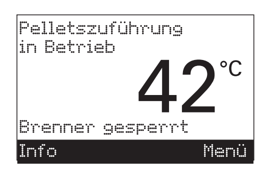
Pelletszuführung – Ausbrand

Die Pelletszuführung vom Lagerraum in den Vorratsbehälter ist angefordert. Die Verbrennung wird eingestellt. Der Pelletstransport in den Brennertopf wird gestoppt, das Saugzuggebläse läuft nach, bis die restlichen Pellets verbrannt sind und der Brennertopf abgekühlt ist.



Pelletszuführung im Betrieb

Die Pelletszuführung ist in Betrieb. Es werden Pellets aus dem Lagerraum in den Vorratsbehälter zugeführt. Der Brenner ist gesperrt.

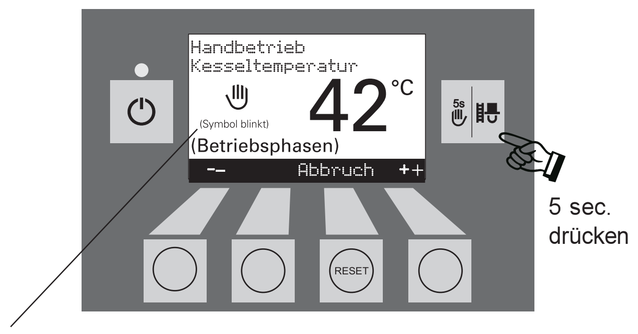


6.2.4 Handbetrieb



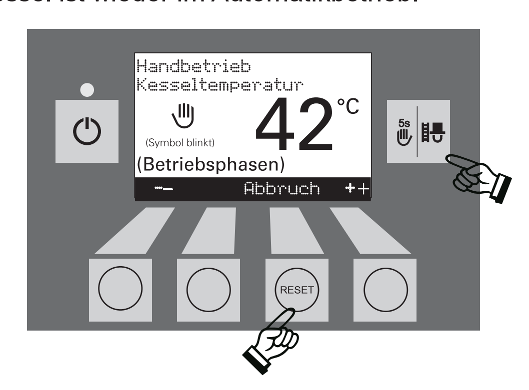
Ist ein vorhandener Festbrennstoffkessel im Betrieb (eingeheizt) darf der Handbetrieb nicht gestartet werden. Ist kein Festbrennstoffkessel vorhanden bzw. nicht im Betrieb sondern nur der Pufferspeicher aktiv, so darf der Handbetrieb gestartet werden. In diesem Fall vorher die rapidomatic-Heizungsregelung auf Handbetrieb stellen (siehe Bedienungsanleitung rapidomatic).

Wird die Hand-/Schornsteinfeger-Taste länger als 5 sec. gedrückt gehalten, startet der Handbetrieb. Dabei wird die Kesseltemperatur auf den eingestellten Sollwert für Handbetrieb (Standardwert 60 °C) geregelt. Die vorhandene Regelung wird dadurch nicht beeinflußt. Nach Ablauf des Beleuchtungstimers (45 sec.) wird die Beleuchtung ausgeschaltet, die Funktion bzw. Anzeige bleibt unverändert.



Die verschiedenen Betriebsphasen werden hier angezeigt wie z.B. Brenner in Betrieb, Brenner AUS usw.

Durch Drücken der Abbruch-Taste oder der Hand-/Schornsteinfeger-Taste wird die Funktion beendet. Der Kessel ist wieder im Automatikbetrieb.

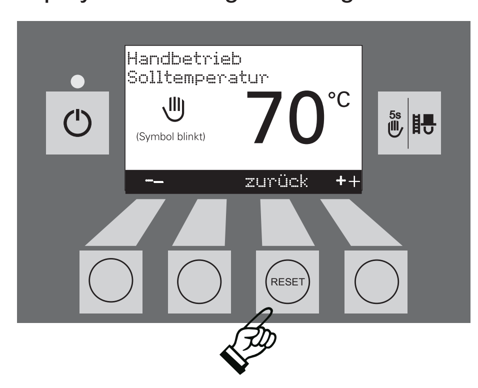


Sollwerteinstellung für Handbetrieb

Durch Drücken auf die + oder – Taste wechselt das Display in den Solltemperatur-Einstellmodus . Mit den + oder – Tasten kann der Sollwert in 1 K -Schritten verändert werden. Der in dieser Betriebsart geänderte Sollwert wird nicht dauerhaft gespeichert. Wird der Handbetrieb beendet, gilt wieder der ursprüngliche Wert.



Durch Drücken der zurück-Taste oder nach 10 sec. wechselt das Display zur vorherigen Anzeige.



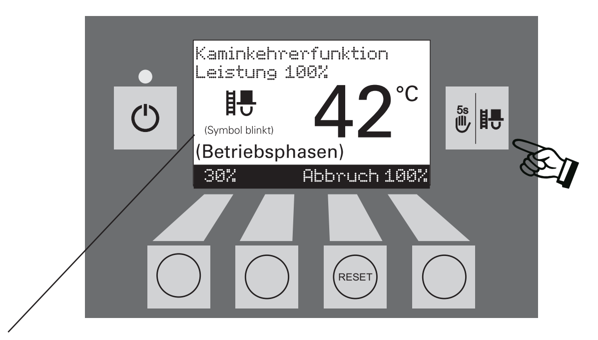
6.2.5 Schornsteinfegerfunktion

Diese Funktion dient zur Durchführung der gesetzlich vorgeschriebenen Emissionsmessungen.



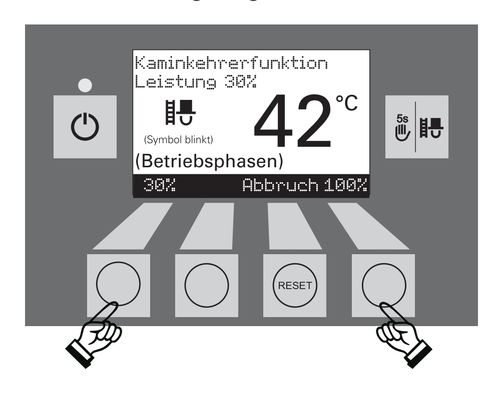
Ist ein vorhandener Festbrennstoffkessel im Betrieb (eingeheizt) darf der Handbetrieb nicht gestartet werden. Ist kein Festbrennstoffkessel vorhanden bzw. nicht im Betrieb sondern nur der Pufferspeicher aktiv, so darf der Handbetrieb gestartet werden. In diesem Fall vorher die rapidomatic-Heizungsregelung auf Handbetrieb stellen (siehe Bedienungsanleitung rapidomatic).

Durch kurzes Drücken der Hand-/Schornsteinfeger-Taste wird die Beleuchtung eingeschaltet. Durch erneutes Drücken der Taste wird die Kaminkehrerfunktion gestartet. Die Kesseltemperatur wird auf ca. 60 °C geregelt.



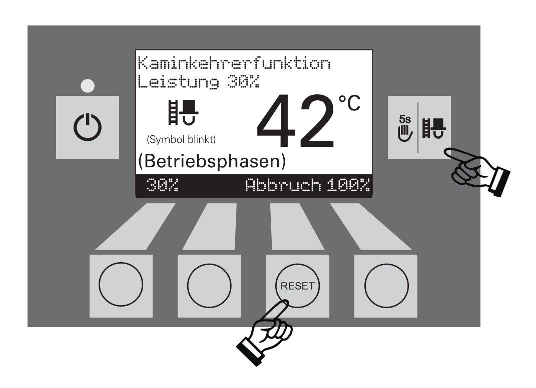
Die verschiedenen Betriebsphasen werden hier angezeigt wie z.B. Brenner in Betrieb, Brenner AUS usw.

Durch drücken der jeweiligen Menü-Taste kann der Kessel mit 30 % bzw. mit 100 % Leistung betrieben werden. Nach Ablauf des Beleuchtungstimers (45 sec.) wird die Beleuchtung ausgeschaltet, die Funktion bzw. Anzeige bleibt unverändert. Mit dem ersten Druck auf eine Taste wird nur die Beleuchtung eingeschaltet.



Die Schornsteinfegerfunktion wird beendet:

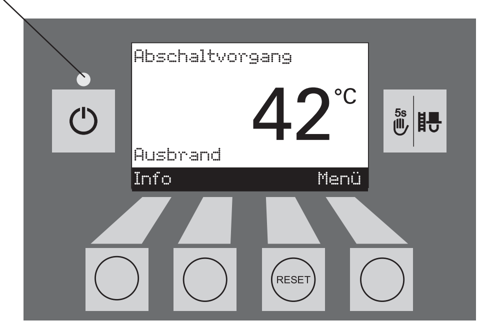
- wenn die Abbruch-Taste oder die Hand-/ Schornsteinfeger-Taste gedrückt wird.
- automatisch nach ca. 45 min.



6.2.6 Abschaltvorgang

Der Kessel wird abgeschaltet.

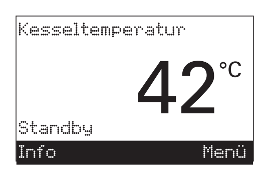
Die grüne LED blinkt



6.3 Betriebsphasen

Standby

In dieser Betriebsphase wird von der vorhandenen Regelung keine Wärmeanforderung übertragen. Der Brenner ist ausgeschaltet und der Kesseltemperatur-Sollwert ist 0 °C.



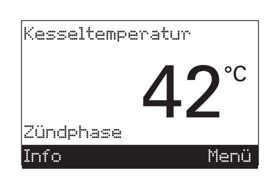
Vorspülen

Das Saugzuggebläse läuft, der Brennraum des KP 100 wird mit Frischluft durchspült. Diese Phase kann einige Minuten dauern bevor der Brenner in Betrieb geht.



Zündphase

Das Saugzuggebläse läuft, Pellets werden in den Brennertopf gefördert und entzündet. Wird eine Flammenbildung erkannt, wird in die Flammenstabilisierung übergegangen.



Flammenstabilisierung

Nach dem Zündvorgang wird eine gleichmäßige Verbrennung aufgebaut und anschließend in den Modulationsbetrieb geschaltet.



Modulationsbetrieb

Der Brenner ist im Modulationsbetrieb. Die Leistung wird stufenlos zwischen 30 % und 100 % geregelt.



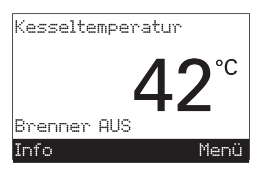
Ausbrand

Die Verbrennung wird eingestellt. Der Pelletstransport in den Brennertopf wird gestoppt, das Saugzuggebläse läuft nach, bis die restlichen Pellets verbrannt sind, und der Brennertopf abgekühlt ist.



Brenner AUS

Die Wärmeanforderung von der Regelung ist vorhanden, aber die Kesseltemperatur (Istwert) ist höher als der Kesseltemperatur-Sollwert. Daher ist die Verbrennung eingestellt und der Brenner ausgeschaltet.

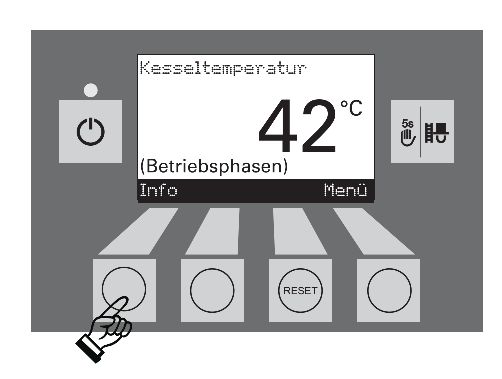


6.4 Info-Texte

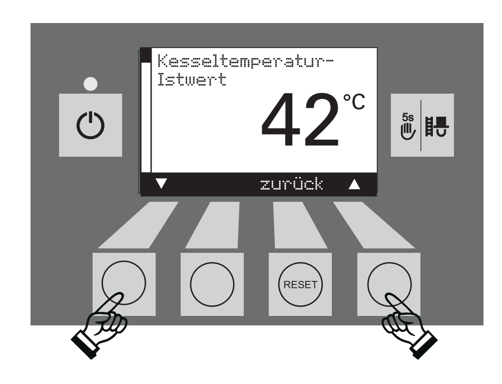
Durch Drücken auf die Inf o-Taste können die wichtigsten Informationen über den KP 100 abgerufen werden.

Es gibt folgende Info-Texte:

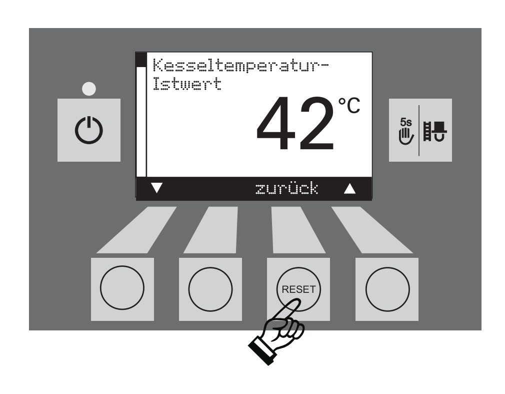
- Kesseltemperatur–Istwert (°C)
- Kesseltemperatur–Sollwert (°C)
- Abgastemperatur (°C)
- Aktuelle Kesselleistung (%)
- Betriebsstunden (Std.)
- Pelletsverbauch gesamt (t)
- Softwareversion Anzeigemodul
- Softwareversion Feuerungsautomat
- Kesseltype



Mit den Pfeil-Tasten werden die Unterpunkte ausgewählt und angezeigt.



Durch Drücken der zurück-Taste oder nach 45 sec. wechselt die Anzeige zur Standardanzeige.



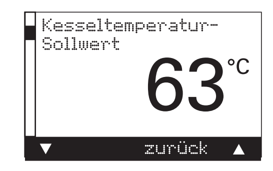
Kesseltemperatur-Istwert

Die aktuelle Temperatur des KP 100 wird angezeigt.



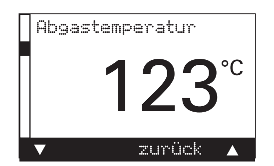
Kesseltemperatur-Sollwert

In der Anzeige wird der von der Regelung errechnete Kesseltemperatur-Sollwert angezeigt. Dieser Sollwert wird für die Brennersteuerung verwendet.



Abgastemperatur

Mit dieser Funktion wird die aktuelle Abgastemperatur angezeigt.



Aktuelle Kesselleistung

Die aktuelle Kesselleistung wird in % angezeigt. Die Kesselleistung (Modulationsbereich) ist von 30 % bis 100 % möglich.



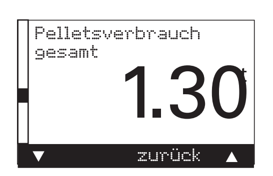
Betriebsstunden

Die Gesamtlaufzeit des Brenners wird angezeigt.



Pelletsverbrauch gesamt*

Die Gesamtmenge an verbrauchten Pellets wird in Tonnen angezeigt. Der Pelletsverbrauch dient zur Orientierung für Reinigungsintervalle und Wartungsarbeiten (siehe Kap. 7).



* Der „Pelletsverbrauch gesamt“ ist ein errechneter Wert, dieser kann vom tatsächlichen Wert ±15 % abweichen.

Softwareversion Anzeigemodul

Der aktuelle Softwarestand des Anzeigemoduls wird angezeigt.



Softwareversion Feuerungsautomat

Der aktuelle Softwarestand des Feuerungsautomaten wird angezeigt.



Kesseltype

Die Kesseltype des Pelletskessel wird angezeigt.

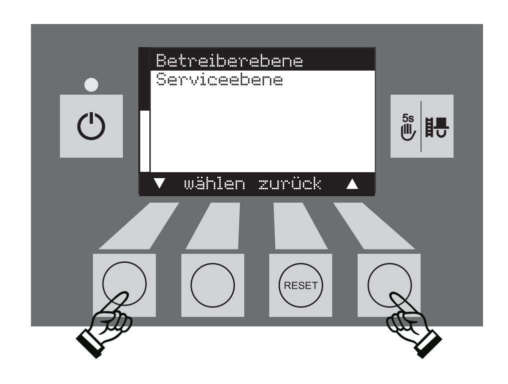


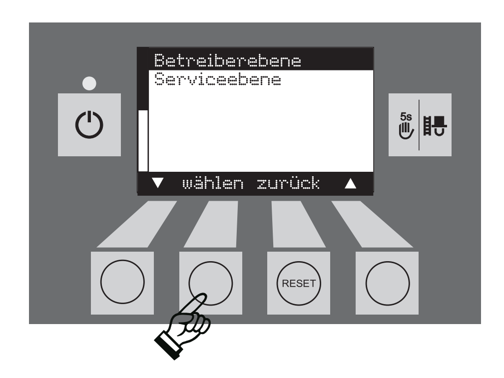
6.5 Menüführung

Durch Drücken der Menü-Taste kann in die Betreiberebene oder in die Serviceebene gewechselt werden.

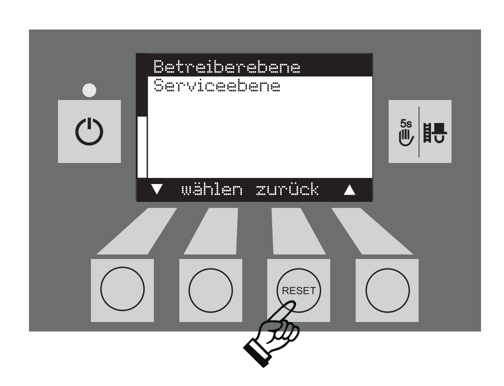


Mit den Pfeil -Tasten die Betreiberebene oder die Serviceebene markieren und mit der wählen-Taste bestätigen.





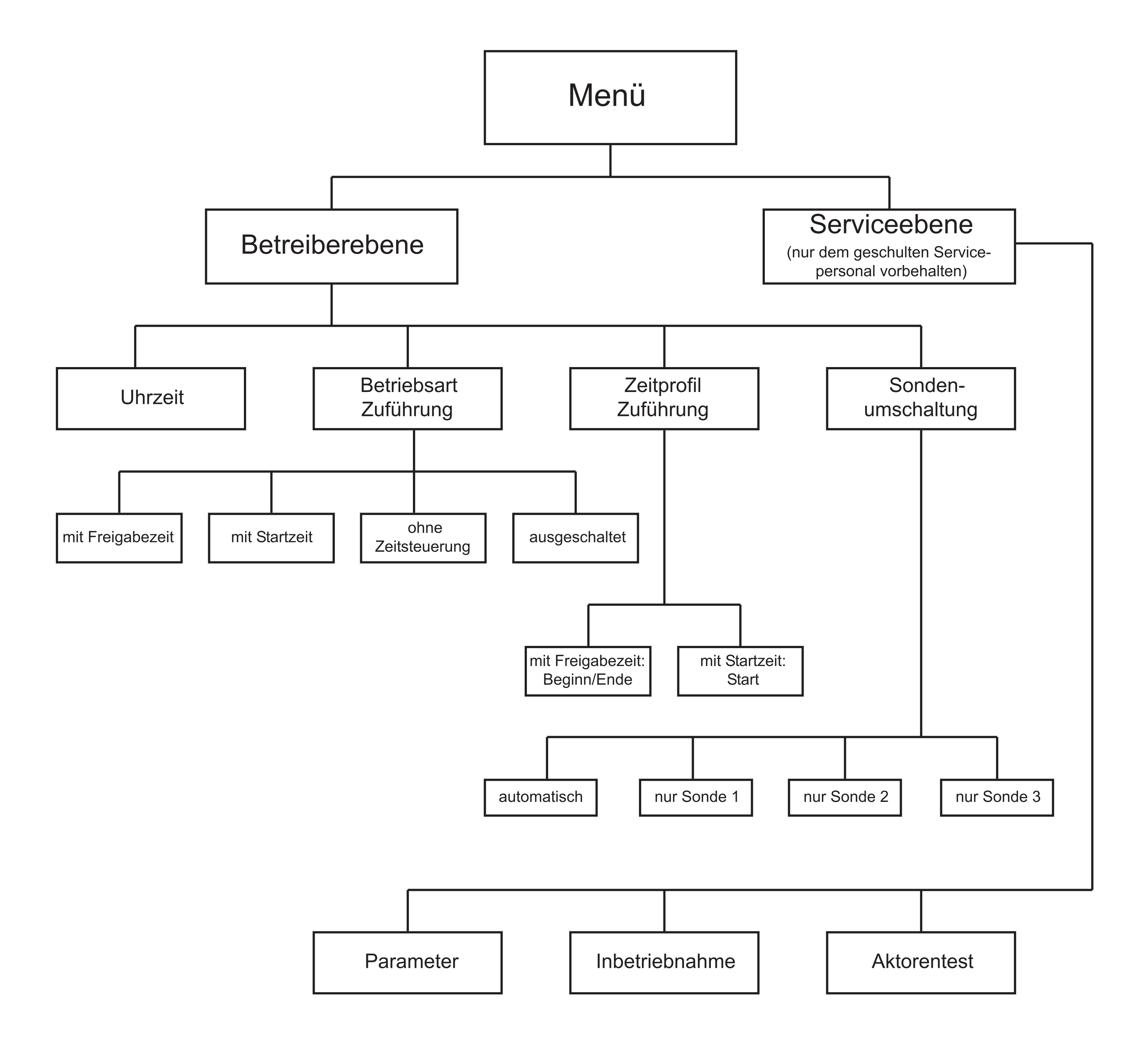
Durch Drücken der zurück-Taste oder nach 45 sec. wird dieser Menüpunkt bzw. Unterpunkt verlassen.





Änderungen in der Serviceebene dürfen nur durch geschultes Servicepersonal durchgeführt werden.

Aufbau der Menüstruktur

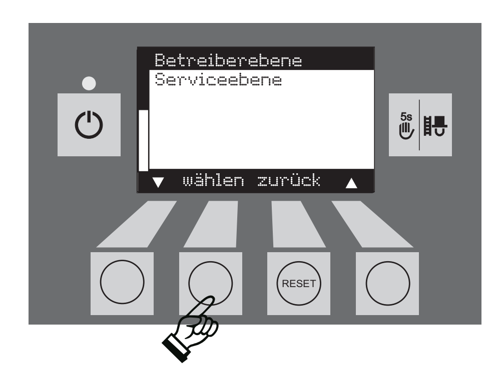


6.6 Betreiberebene

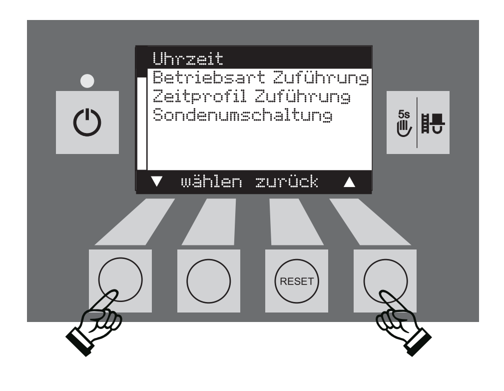
Durch Drücken auf die Menü-Taste wird in der Anzeige „Betreiberebene„ und „Serviceebene“ angezeigt.



Mit den Pfeil-Tasten die „Betreiberebene“ markieren und mit der wählen -Taste bestätigen.



In der Betreiberebene mit den Pfeil-Tasten den gewünschten Unterpunkt markieren und mit der wählen-Taste bestätigen.

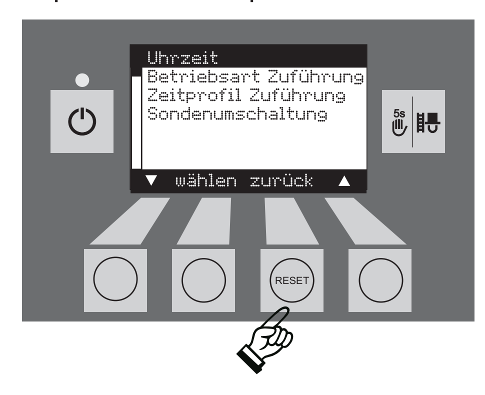


Einstellen von:

- Uhrzeit
- Betriebsart Zuführung
- Zeitprofil Zuführung
- Sondenumschaltung

 Die Menüpunkte „Betriebsart Zuführung“, „Zeitprofil Zuführung“ und „Sondenumschaltung“ werden nur eingeblendet, wenn eine Zuführung bzw. Sondenumschaltung vorhanden und in der Serviceebene aktiviert ist.

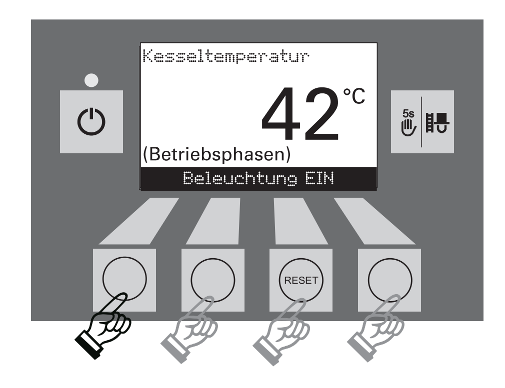
Durch Drücken der zurück-Taste oder nach 45 sec. wird dieser Menüpunkt bzw. Unterpunkt verlassen.



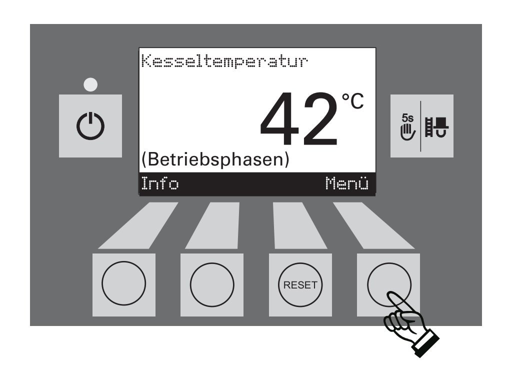
6.6.1 Uhrzeit einstellen

Diese Uhrzeit dient für die zeitliche Steuerung der Pelletszuführung.

Durch Betätigen einer der 4 Menü-Tasten die Beleuchtung einschalten.



Menü-Taste drücken.



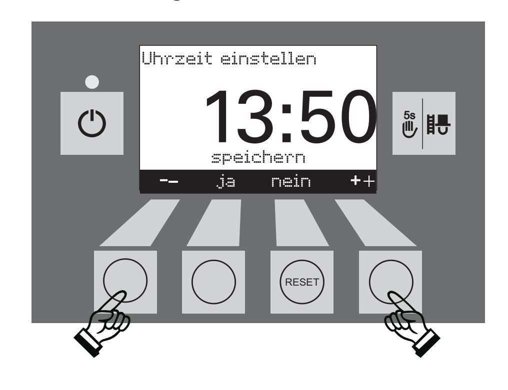
Markierten Menüpunkt „Betreiberebene“ mit der wählen-Taste bestätigen.



Markierten Unterpunkt „Uhrzeit“ mit der wählen-Taste bestätigen.



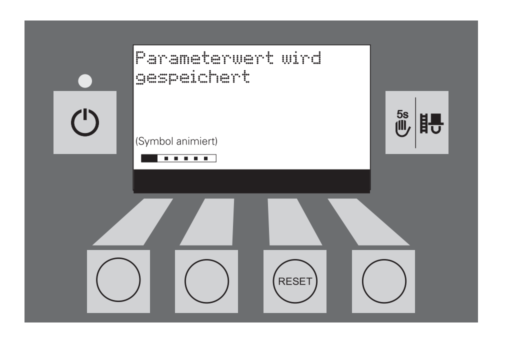
Mit den -/+ Tasten die gewünschte Uhrzeit einstellen.



Die geänderte Uhrzeit durch Drücken auf die ja-Taste speichern.



In der Anzeige wird für ein paar Sekunden „Parameterwert wird gespeichert“ angezeigt.



Durch Drücken der zurück -Taste oder nach 45 sec. wird dieser Menüpunkt bzw. Unterpunkt verlassen.

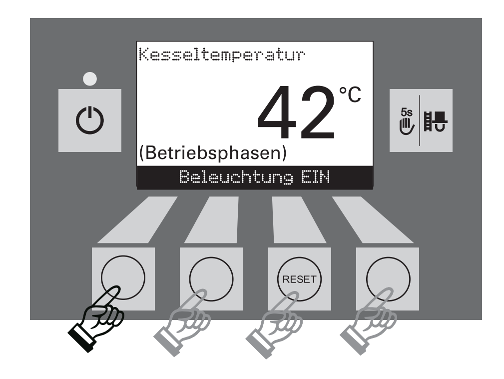


6.6.2 Betriebsart Zuführung einstellen

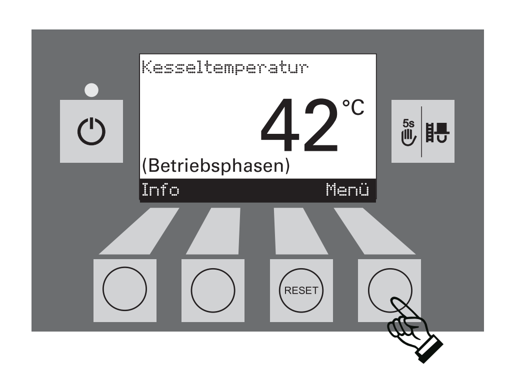
In diesem Menüpunkt wird eingestellt:

- ob die Zuführung ausgeschaltet ist, oder
- ob diese zeitgesteuert oder ohne Zeitsteuerung den Pelletskessel befüllen soll.

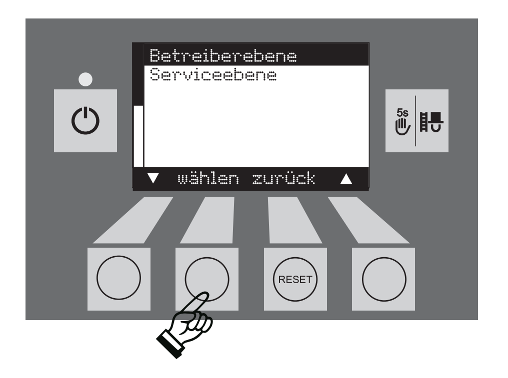
Durch Betätigen einer der 4 Menü-Tasten die Beleuchtung einschalten.



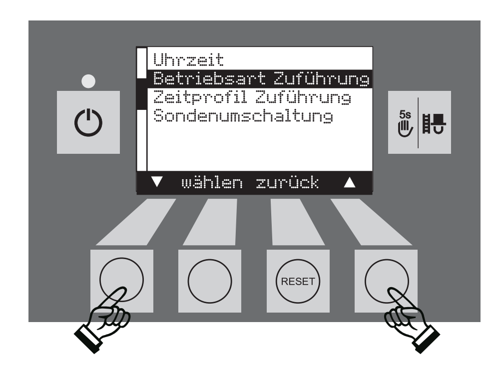
Menü-Taste drücken.



Markierten Menüpunkt „Betreiberebene“ mit der wählen-Taste bestätigen.



Mit den Pfeil-Tasten den Unterpunkt „Betriebsart Zuführung“ markieren.



Markierten Unterpunkt „Betriebsart Zuführung“ mit der wählen-Taste bestätigen.



Die **Werkseinstellung** im Menüpunkt „Betriebsart Zuführung“ ist „ausgeschaltet“.

- **ohne Zeitsteuerung:**
  Wenn das Zuführgeräusch (Saugturbine) im Wohnraum nicht hörbar bzw. nicht störend ist. Diese Art garantiert die wenigsten Zuführungen, weil der Vorratsbehälter immer „Leergefahren“ wird.
  Funktionsbeschreibung:
  Die Pelletszuführung wird automatisch zu jeder Zeit eingeschaltet, sobald der Vorratsbehälter leer ist.

- **mit Startzeit:**
  Wenn die Zuführung jeden Tag zur selben Zeit gestartet wird.
  Funktionsbeschreibung:
  Der Vorratsbehälter wird jeden Tag zur eingestellten Zeit (siehe Kap. 6.6.3) befüllt. Reicht die Füllmenge im Vorratsbehälter nicht für 24 Std., wird auch dazwischen befüllt.

- **mit Freigabezeit:**
  Wenn das Zuführgeräusch (Saugturbine) im Wohnraum hörbar bzw. störend ist.
  Funktionsbeschreibung:
  Die Pelletszuführung ist in einer einstellbaren Zeit (siehe Kap. 6.6.3) freigegeben. Am Ende der Freigabezeit wird der Vorratsbehälter automatisch nochmals voll befüllt.

Brenndauer mit 50 kg Pellets	
KP 100/	Brenndauer bei Nennleistung
10	19 Stunden
15	14 Stunden
21	10 Stunden
26	08 Stunden

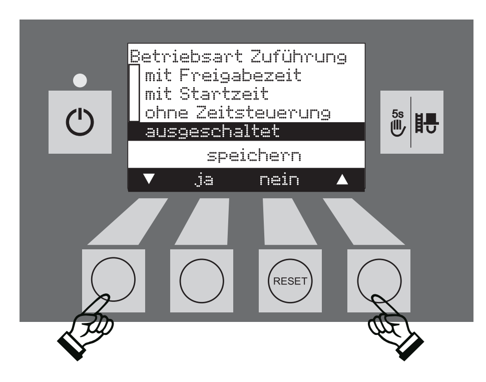


Bei einer kpl. Befüllung werden ca. 50 kg Pellets angesaugt Der Pelletsbedarf in der gesperrten Zeit darf diesen Wert nicht überschreiten!



Es kann immer nur ein Menüpunkt ausgewählt werden. Zu diesem ausgewählten Menüpunkt kann dann das dazugehörende „Zeitprofil Zuführung“ eingestellt werden

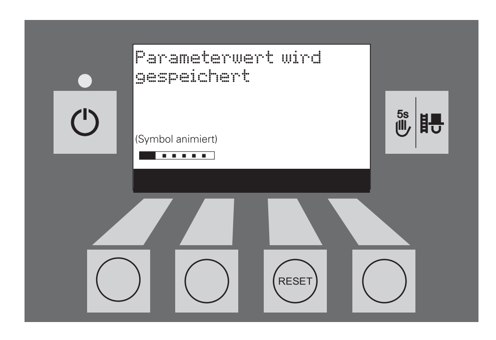
Mit den Pfeil-Tasten den gewünschten Unterpunkt markieren.



Die geänderte Betriebsart Zuführung wird durch Drücken auf die ja-Taste gespeichert.



In der Anzeige wird für ein paar Sekunden „Parameterwert wird gespeichert“ angezeigt und danach in die vorhergehende Ebene zurück gewechselt.



Durch Drücken der zurück-Taste oder nach 45 sec. wird dieser Menüpunkt bzw. Unterpunkt verlassen.

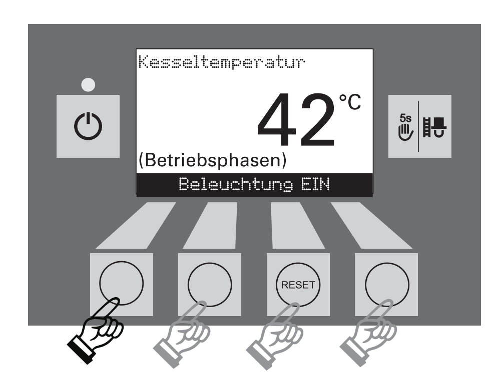


6.6.3 Zeitprofil Zuführung einstellen

Je nach Einstellung im Menüpunkt „Betriebsart Zuführung“ wird im Menüpunkt „Zeitprofil Zuführung“ die dazugehörende Einstellmöglichkeit angezeigt.

Einstellung: „mit Freigabezeit“
Einstellung: „mit Startzeit“
Einstellung: „ohne Zeitsteuerung“ oder „ausgeschaltet“

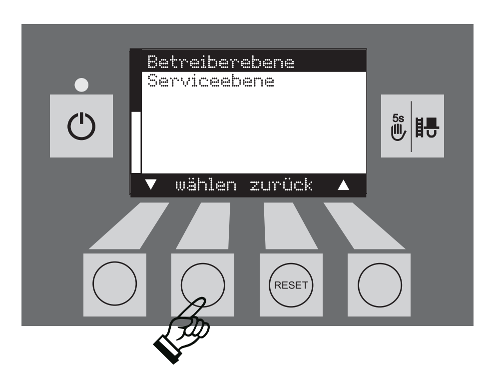
Durch Betätigen einer der 4 Menü-Tasten Beleuchtung einschalten.



Menü-Taste drücken.



Markierten Menüpunkt „Betreiberebene“ mit der wählen-Taste bestätigen.



Mit den Pfeil-Tasten den Unterpunkt „Zeitprofil Zuführung“ markieren.



Markierten Unterpunkt „Zeitprofil Zuführung“ mit der wählen -Taste bestätigen.



„mit Freigabezeit“

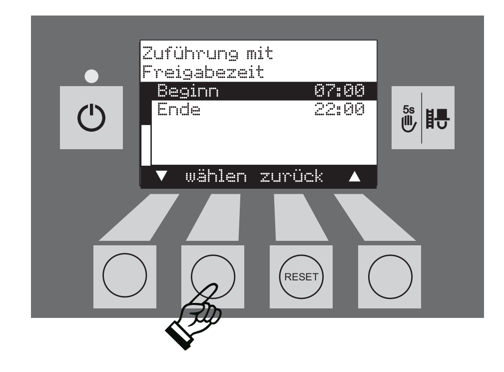
Ist im Menüpunkt „Betriebsart Zuführung“ die Einstellung „mit Freigabezeit“ aktiv, kann der Beginn und das Ende der Freigabezeit hier im Menüpunkt „Zeitprofil Zuführung“ eingestellt werden.

Werkseinstellung „Freigabezeit Zuführung“:
Beginn 07:00 Uhr, Ende 22:00 Uhr

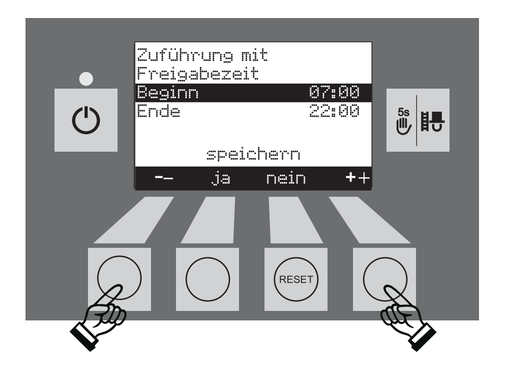
Mit den Pfeil- Tasten den zu ändernden Zeitpunkt „Beginn“ oder „Ende“ markieren.



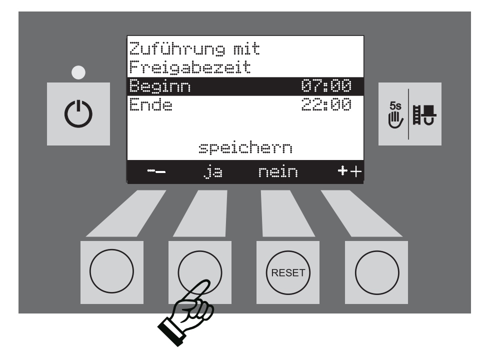
Den markierten Zeitpunkt durch Drücken auf die wählen-Taste bestätigen.



Durch Drücken auf die + oder – Taste kann die Uhrzeit um jeweils 15 min. geändert werden.



Die geänderte Uhrzeit durch Drücken auf die ja-Taste speichern.



In der Anzeige wird für ein paar Sekunden „Parameterwert wird gespeichert“ angezeigt und danach in die vorhergehende Ebene zurück gewechselt.



Durch Drücken der zurück- Taste oder nach 45 sec. wird dieser Menüpunkt bzw. Unterpunkt verlassen.

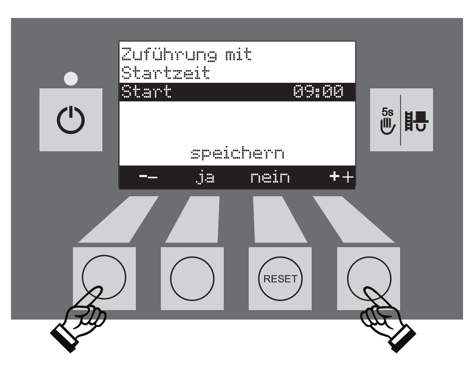


„mit Startzeit“

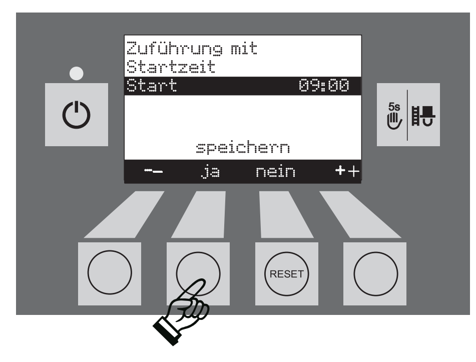
Ist im Menüpunkt „Betriebsart Zuführung“ die Einstellung „mit Startzeit“ aktiv, kann ein Zeitpunkt hier im Menüpunkt „Zeitprofil Zuführung“ für die Befüllung des Vorratsbehälter eingestellt werden. Der Vorratsbehälter wird jeden Tag zur eingestellten Zeit befüllt. Reicht die Füllmenge im Vorratsbehälter nicht für 24 Std., wird auch dazwischen befüllt.

Werkseinstellung „Startzeit Zuführung“: Start 20:00 Uhr

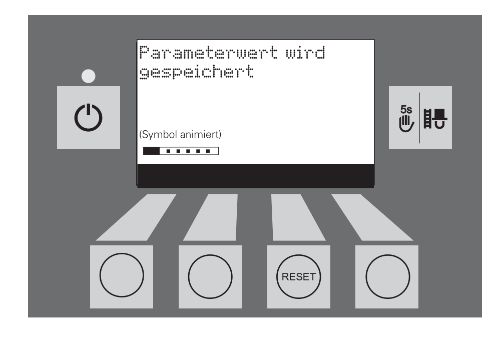
Durch Drücken auf die + oder – Taste kann die Uhrzeit um jeweils 1 min. geändert werden.



Die geänderte Uhrzeit durch Drücken auf die ja-Taste speichern.



In der Anzeige wird für ein paar Sekunden „Parameterwert wird gespeichert“ angezeigt und danach in die vorhergehende Ebene zurück gewechselt.



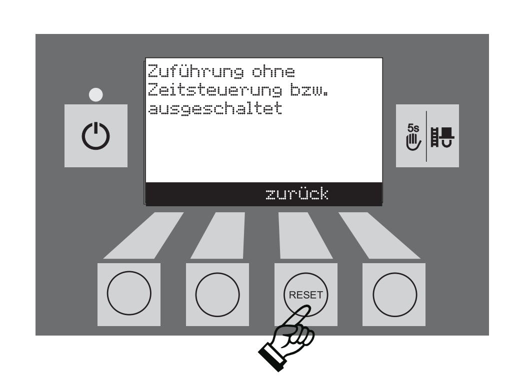
Durch Drücken der zurück-Taste oder nach 45 sec. wird dieser Menüpunkt bzw. Unterpunkt verlassen.



„ohne Zeitsteuerung“ oder „ausgeschaltet“

Ist im Menüpunkt „Betriebsart Zuführung“ die Einstellung „ohne Zeitsteuerung“ oder „ausgeschaltet“ aktiv, ist hier im Menüpunkt „Zeitprofil Zuführung“ keine Einstellung möglich.

Durch Drücken der zurück-Taste oder nach 45 sec. wird dieser Menüpunkt bzw. Unterpunkt verlassen.



6.6.4 Sondenumschaltung einstellen

Ist der KP 100 mit einer vollautomatischen Pelletszuführung ausgestattet, kann hier die Einstellung vorgenommen werden, von welcher Sonde im Pelletslagerraum angesaugt wird.

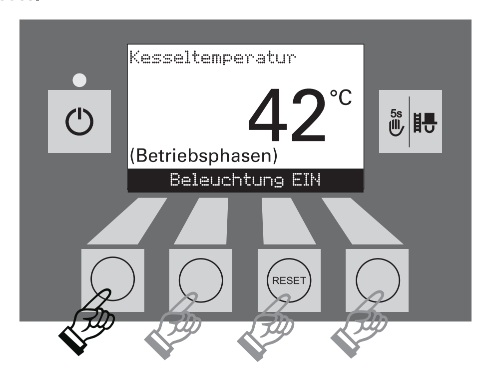
Es gibt vier verschiede Einstell-Möglichkeiten:

- automatisch:
  Entnahme von allen 3 Sonden, automatische Umschaltung.
- nur Sonde 1:
  Entnahme nur Sonde 1, kein Umschaltung
- nur Sonde 2:
  Entnahme nur Sonde 2, kein Umschaltung
- nur Sonde 3:
  Entnahme nur Sonde 3, kein Umschaltung

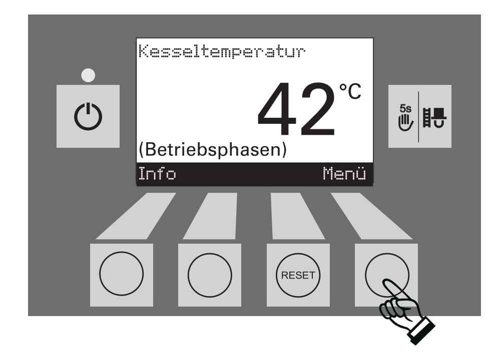


Hinweis: Ist in der Serviceebene „Pellets-Zuführsystem, Betrieb mit 2 Sonden“ eingestellt, wird hier „Entnahme nur Sonde 3 nicht angezeigt.

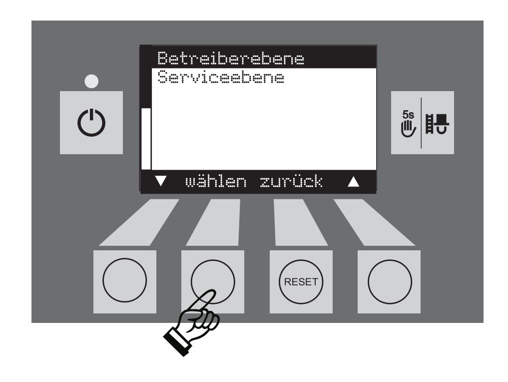
Durch Betätigen einer der 4 Menü-Tasten Beleuchtung einschalten.



Menü-Taste drücken.



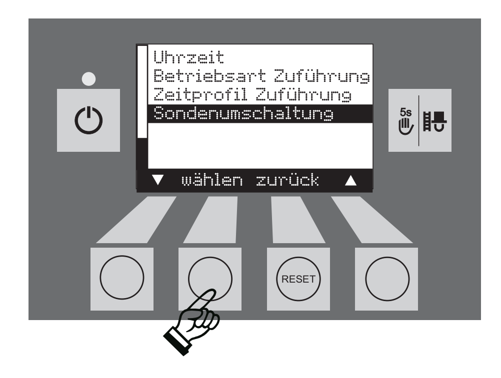
Markierten Menüpunkt „Betreiberebene“ mit der wählen-Taste bestätigen.



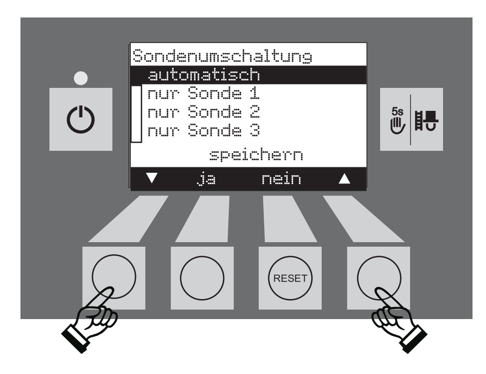
Mit den Pfeil-Tasten den Unterpunkt „Sondenumschaltung“ markieren.



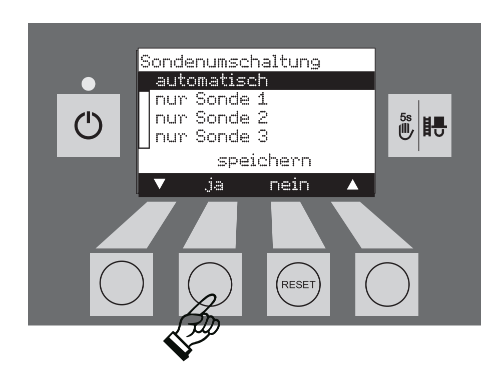
Markierten Unterpunkt „Sondenumschaltung“ mit der wählen-Taste bestätigen.



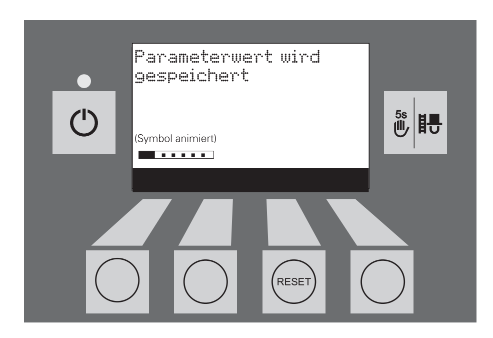
Mit den Pfeil -Tasten die gewünschte Sondenumschaltung markieren.



Die geänderte Sondenumschaltung wird durch Drücken auf die ja-Taste gespeichert.



In der Anzeige wird für ein paar Sekunden „Parameterwert wird gespeichert“ angezeigt und danach in die vorhergehende Ebene zurück gewechselt.



Durch Drücken der zurück-Taste oder nach 45 sec. wird dieser Menüpunkt bzw. Unterpunkt verlassen.



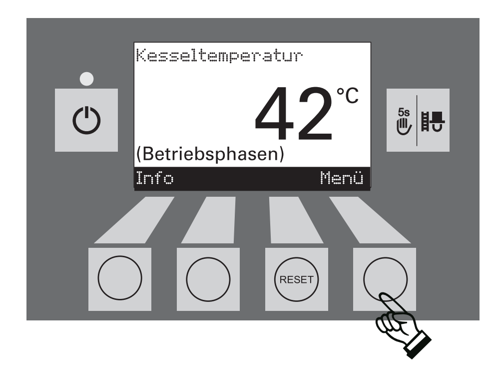
6.7 Serviceebene

In der Serviceebene können Anlagenparameter, Inbetriebnahme und Aktorentest angezeigt bzw. durchgeführt und/ oder geändert werden.

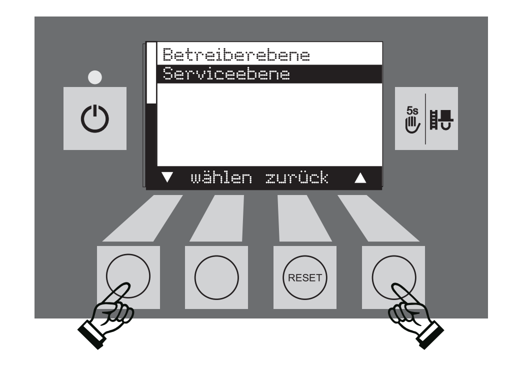


Änderungen in der Serviceebene dürfen nur durch geschultes Servicepersonal durchgeführt werden.

Durch Drücken der Menü-Taste in die Serviceebene wechseln.



Mit den Pfeil -Tasten die Betreiberebene oder die Serviceebene markieren.



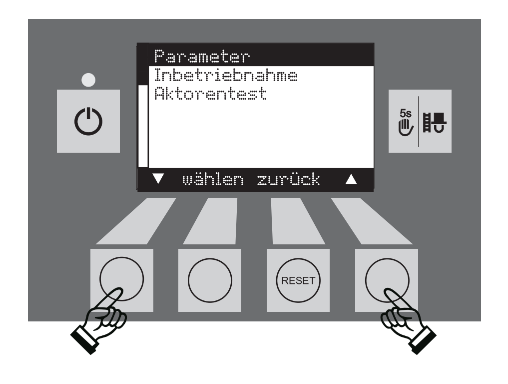
Mit der wählen -Taste bestätigen.



Die 5 sec. -Taste länger als 5 Sekunden lang gedrückt halten.



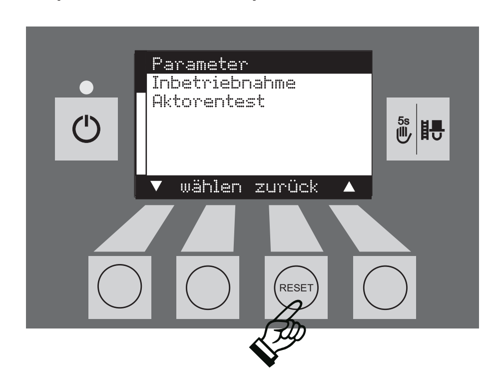
Den gewünschten Unterpunkt Parameter, Inbetriebnahme oder Aktorentest markieren.



Mit der wählen-Taste bestätigen.



Durch Drücken der zurück-Taste oder nach 45 sec. wird dieser Menüpunkt bzw. Unterpunkt verlassen.



6.7.1 Parameter

Folgende Parameter können mit den Pfeil-Tasten markiert und mit der wählen-Taste bestätigt werden.

- Anzahl der Brennerstarts
- Brennstoffmenge Förderschnecke
- Hysterese Brenner EIN
- Maximalwert der Solltemperatur
- Solltemperatur ext. Wärmeanforderung
- Pelletszuführsystem
- Laufzeit der Saugturbine
- Anzahl der Rostrüttelungen
- Zu-/Abluftklappe
- Installation

Anzahl der Brennerstarts

Die Anzahl der Brennerstarts des KP 100 wird angezeigt.



Brennstoffmenge Förderschnecke

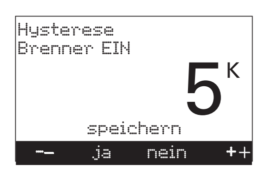
Die errechnete Brennstoffmenge des Feuerungsautomaten wird in kg/h angezeigt.



Hysterese Brenner EIN

Schalthysterese für Brennersteuerung

- Werkseinstellung: 5 K
- Einstellbereich: 0 – 20 K



Maximalwert der Solltemperatur

Maximale Solltemperatur, die im normalen Heizbetrieb erreicht werden kann.

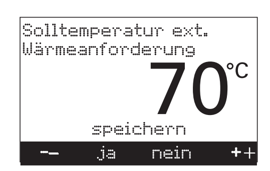
- Werkseinstellung: 75 °C
- Einstellbereich: 60 – 75 °C



Solltemperatur ext. Wärmeanforderung

Solltemperatur bei externer Wärmeanforderung.

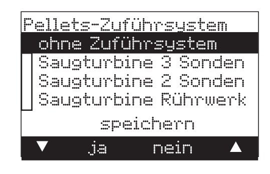
- Werkseinstellung: 75 °C
- Einstellbereich: 35 – 75 °C



Pellets-Zuführsystem

Einstellung ob Pelletszuführung ohne Zuführsystem, mit 3 bzw. 2 Sonden oder mit Rührwerk (Erdtank) betrieben wird.

Werkseinstellung: ohne Zuführsystem



Laufzeit der Saugturbine

- Werkseinstellung: 50 sec.
- Einstellbereich: 20 – 70 sec.

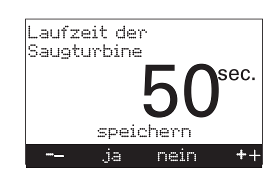
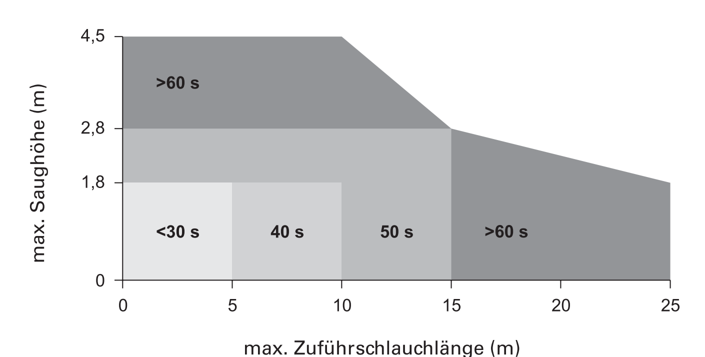
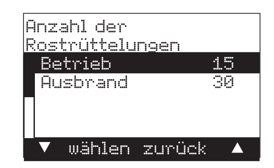


Diagramm für Saugzeit-Einstellung nach Zuführschlauchlänge und Saughöhe:



Anzahl der Rostrüttelungen

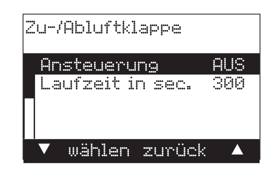
Anzahl Rostrüttelungen	KP 100/10/15		KP 100/21/26	
	Betrieb	Ausbrand	Betrieb	Ausbrand
Werkseinstellung	20	40	20	30
Einstellbereich	10 -30	15 - 60	10 -30	15 - 60



Zu-/Abluftklappe

Werkseinstellung:

- Ansteuerung AUS
- Laufzeit in sec. 300
- Einstellbereich: 0 – 600 sec.





Die eingestellte Laufzeit soll doppelt solange sein wie die tatsächliche Laufzeit der Zu-/Abluftklappe.

6.7.2 Inbetriebnahme

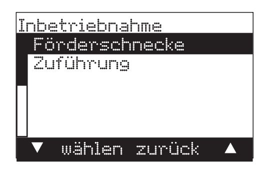
Die Förderschnecke und die Zuführung können in der Inbetriebnahme-Ebene mit den Pfeil-Tasten markiert und mit der wählen-Taste bestätigt bzw. ausgewählt werden (siehe Kap.6.7). Nach Beendigung der Inbetriebnahme wird ein Selbsttest gestartet.

Förderschnecke

Die Förderschnecke kann für 6 min. eingeschaltet werden.

Zuführung

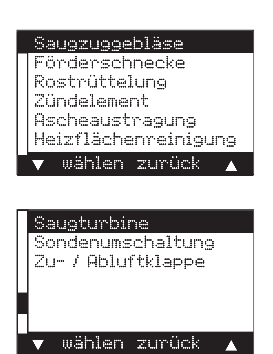
Je nach eingestelltem Zuführsystem kann die Zuführung und jede Sonde inkl. Spülen in Betrieb genommen werden.



6.7.3 Aktorentest

Folgende Aktoren können mit den Pfeil-Tasten markiert und mit der wählen-Taste bestätigt und gestartet werden. Die Aktoren werden nach 1 Minute wieder abgeschaltet. Nach Beendigung eines Aktorentests wird ein Selbsttest gestartet.

- Saugzuggebläse
- Förderschnecke
- Rostrüttelung
- Zündelement
- Ascheaustragung
- Heizflächenreinigung
- Saugturbine
- Sondenumschaltung
- Zu-/Abluftklappe



7 Inbetriebnahme, Reinigung und Wartung

7.1 Sicherheit und Vorsichtsmaßnahmen

Der Heizkessel samt Zubehör entspricht dem neuesten Stand der Technik und den einschlägigen Sicherheitsvorschriften.



Ihr Heizkessel samt Zubehör wird mit elektrischem Strom (230 VAC) betrieben. Unsachgemäße Installation oder unsachgemäße Reparatur können Lebensgefahr durch elektrischen Schlag verursachen. Die Installation darf nur von Fachpersonal mit ausreichender Qualifikation vorgenommen werden

7.2 Geeigneter Brennstoff

Die Heizkessel sind für die Verfeuerung von folgendem Brennstoff geeignet:

- Pellets nach DINplus, ÖNORM M7135 und Swisspellet
- Durchmesser: 6 mm, Länge: 5–30 mm (max. 20 % der Pellets mit einer Länge bis 45 mm)



Damit die Pellets problemlos transportiert werden können und um einen störungsfreien Betrieb mit optimaler Verbrennung bei maximalem Wirkungsgrad zu erreichen, müssen die Pellets trocken gelagert werden.

Maximale Förderlänge bzw. -höhe für Pellets-Zuführsystem:

- 25 m Länge bei 1,8 m Höhenunterschied zwischen höchstem/niedrigstem Schlauchniveau
- 15 m Länge bei 2,8 m Höhenunterschied zwischen höchstem/niedrigstem Schlauchniveau
- unter 10 m Länge bei 4,5 m Höhenunterschied zwischen höchstem/niedrigstem Schlauchniveau



Die Pellets müssen schonend in und aus dem Lagerraum transportiert werden, damit eine gute Pelletsqualität erhalten bleibt.

Inbetriebnahme und Wartung



Lassen Sie Ihren neuen Rapido-Spezialheizkessel KP 100 vom Rapido-Kundendienst oder Ihrem Fachhandwerker in Betrieb nehmen. Dabei werden alle Funktionen des neuen Gerätes eingehend überprüft und Sie profitieren von Informationen, die Ihnen der Fachmann in einem ausführlichen Gespräch übermittelt. Dies, und die laut Garantie-Bedingungen vorgeschriebene Wartung des Kessels garantieren Ihnen optimierten Einsatz und Langlebigkeit. Nur so kann der Technologie eines modernen Heizkessels entsprochen, und der sichere, umweltschonende und energiesparende Betrieb sichergestellt werden.



Inbetriebnahme und Wartung sind Bedingung für die Garantie laut „Inspektionsheft“.



Ein regelmäßig gewarteter Kessel spart Brennstoff und schont die Umwelt.

7.3 Funktionsprüfung

Die Funktion der Anlage und der Sicherheitseinrichtungen ist laut EN 12828, ÖNORM B8131 jährlich von einem Fachmann (Heizungsbauer) überprüfen und bestätigen zu lassen.

In Intervallen von 2 Jahren ist eine Überprüfung des Zustandes des Heizungswassers (VDI 2035) von einem Heizungsfachmann erforderlich, um Korrosionsschäden und Ablagerungen in der Heizungsanlage und am Heizkessel zu verhindern. Für Heizungsanlagen mit mehr als 1.500 Liter Heizungswasser (z. B. Anlagen mit installierten Pufferspeichern) ist die Überprüfung einmal jährlich erforderlich.

Bei Arbeiten, die eine Veränderung des Wasserinhaltes der Heizungsanlage mit sich ziehen, ist im Zeitraum von 4 bis 6 Wochen eine Überprüfung des Heizungswassers durchführen zu lassen.



Korrosionsschäden und Ablagerungen die durch nicht entsprechendes Heizungswasser entstehen, fallen nicht unter Garantie und Gewährleistung

7.4 Gefahrenquellen

Stromausfall (bzw. wenn Gebläse nicht läuft)



Brennraumtür nicht öffnen, erhöhte Verpuffungsgefahr beim Öffnen der Brennraumtür. Nach einem Stromausfall während der Verbrennung erfolgt ein Selbsttest und anschließend wird der Betrieb automatisch fortgesetzt.

Brennertopf



Der Brennertopf darf keinesfalls von Hand mit Pellets befüllt werden. Durch zuviel Brennmaterial im Brennertopf werden die Pellets nicht optimal gezündet. Es entsteht zuviel Schwelgas, so dass es zu einer Verpuffung kommen kann.

Pellets-Lagerraum- bzw -Lagerbehälterbefüllung



Der Pelletkessel muss mind. 15 min vor dem Befüllen des Lagers am Ein/Aus-Taster des Bedienfeldes abgeschaltet werden.





Beim Befüllen entsteht im Pellets-Lager ein Unterdruck, dieser kann beim Pelletskessel einen Rückbrand verursachen, daher darf der Kessel während des Befüllvorganges nicht in Betrieb sein.

7.5 Reinigungs- und Entaschungsintervalle im Überblick

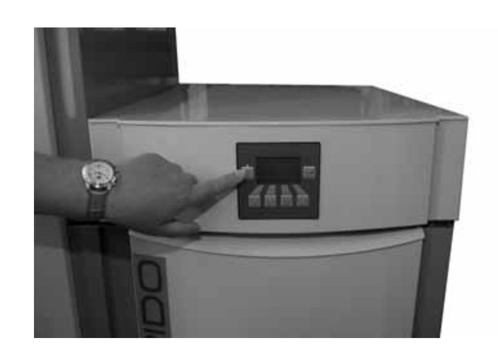
Die Reinigungs- und Entaschungsintervalle können sich entsprechend der verwendeten Pellets (z.B. Ascheanteil), der Leistungsabnahme des Heizungssystemes (häufiges Ein/Ausschalten) und der Kesselgröße des KP 100 verkürzen bzw. verlängern.

 Reinigungs- und Entaschungsintervalle können nach der verbrauchten Pelletsmenge festgelegt werden. Daher besteht die Möglichkeit den Pelletsverbrauch am KP 100 zu notieren, um so die individuellen Intervalle zu ermitteln.

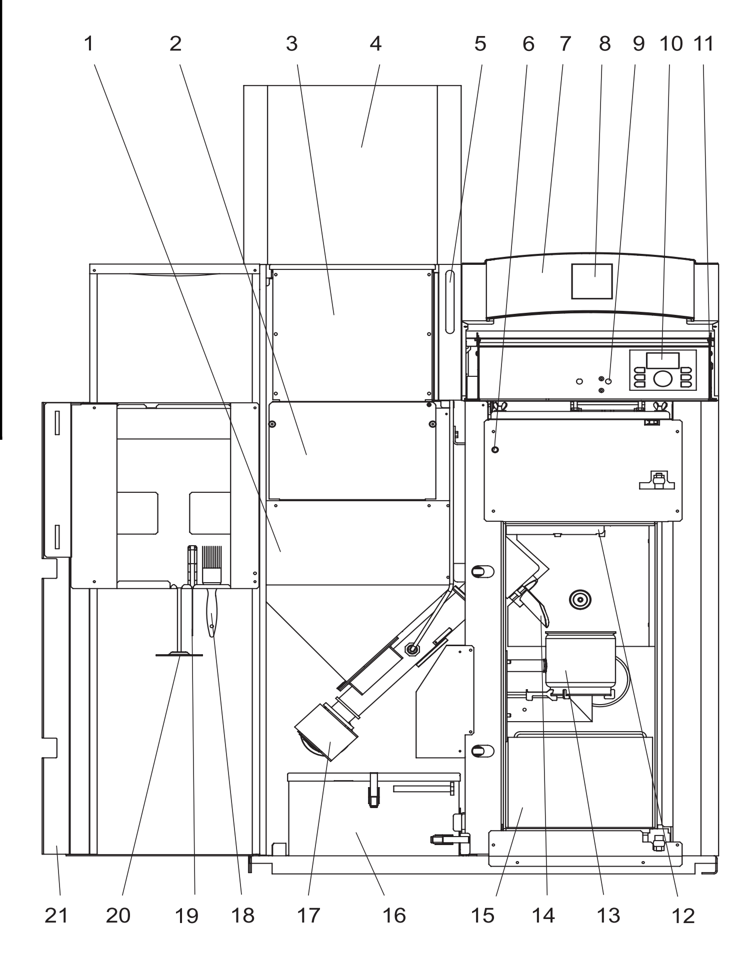
Reinigungs und Entaschungsintervalle	KP 100
nach Pelletsverbrauch ca. alle 4000 kg	Aschebehälter entleeren Kontrolle Brennraum und Brennertopf, bei Bedarf reinigen
mindestens 1 x pro Heizsaison	Gebläserad/Gebläsekasten Abgasrohr zum Kamin Füllstand Wasserbehälter Vorratsbehälter und Klappe Zuführeinheit Lagerraum/Lagerbehälter

7.6 Aschebehälter entleeren

KP 100 mittels Ein/Aus-Taste am Bedienfeld ausschalten und warten bis die Anzeige erloschen ist.



Zur Kontrolle, ob der Aschebehälter voll ist, Verkleidungstür links (Pos. 21) öffnen, oberen Spannbügelverschluss lösen und Deckel anheben. Ist Aschebehälter voll (Pos. 16), muss dieser entleert werden.





Spannbügelverschluss

Griff bei Aschebehälter bis zum Anschlag herausziehen, damit die seitlichen Öffnungen im Aschebehälter verschlossen werden.



Rechten unteren Spannbügelverschluss lösen.



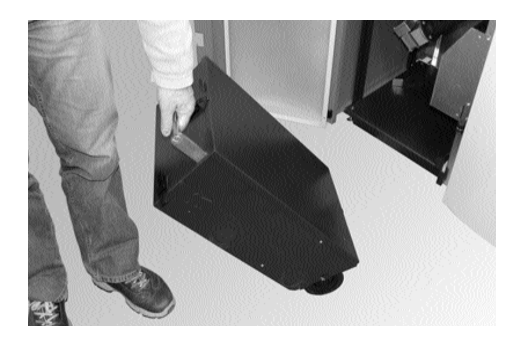
Aschebehälter leicht nach links schieben.



Aschebehälter herausziehen.



Aschebehälter entleeren.





Aschebehälter und Deckel beim Montieren wieder auf richtige Position und Dichtheit kontrollieren – Gefahr von Falschluft!

☞ Behälter sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge wieder montieren.



Wichtig:
Aschebehältergriff wieder ganz einschieben.

7.7 Brennraum (Umlenkplatte, Thermocontrol-Fühler)



Brennraumtür darf nicht im Betrieb geöffnet werden. Kessel immer vorher mittels Ein/Aus-Taster ausschalten und warten bis Ausbrandbetrieb fertig ist. Zur Reinigung des Brennraumes unbedingt Kessel auskühlen lassen.

KP 100 mittels Ein/Aus-Taster am Bedienfeld ausschalten und warten bis die Anzeige erloschen ist.



Umlenkplatte hinten anheben und vorne schräg nach unten ausfädeln, Umlenkplatte entfernen und bei Bedarf Flugasche entfernen.



Bei Bedarf Flugasche vom Thermocontrol-Fühler entfernen. Der Thermocontrol-Fühler befindet sich im Brennraum hinter der Umlenkplatte.



Thermocontrol-Fühler

7.8 Brennertopf

Befinden sich im Brennertopf mehr als 4 cm Verbrennungsrückstände über der Rostplatte, reinigen Sie den Brennertopf wie folgt:

- Konus mittels Entnahmewerkzeug herausheben.
- Ablagerungen am Konus allseitig, speziell aber an der Unterseite mit dem Spachtel abschaben.
- Brennertopf aussaugen, Primärluftdorn herausnehmen und Bohrungen vorsichtig reinigen (Löcher müssen frei sein).
- Rostplatte mittels Entnahmewerkzeug von unten anheben und entfernen, Ascherückstände an der Rostplatte oben, unten und in der Mittelbohrung sauber mit Spachtel abschaben.
- Sekundärluftlöcher reinigen.
- Verbrennungsrückstände im Brennertopf und am Rost mit Spachtel entfernen und mit Staubsauger absaugen. Asche auch aus Primärluftrohr (in der Mitte des Brennertopfes) saugen.

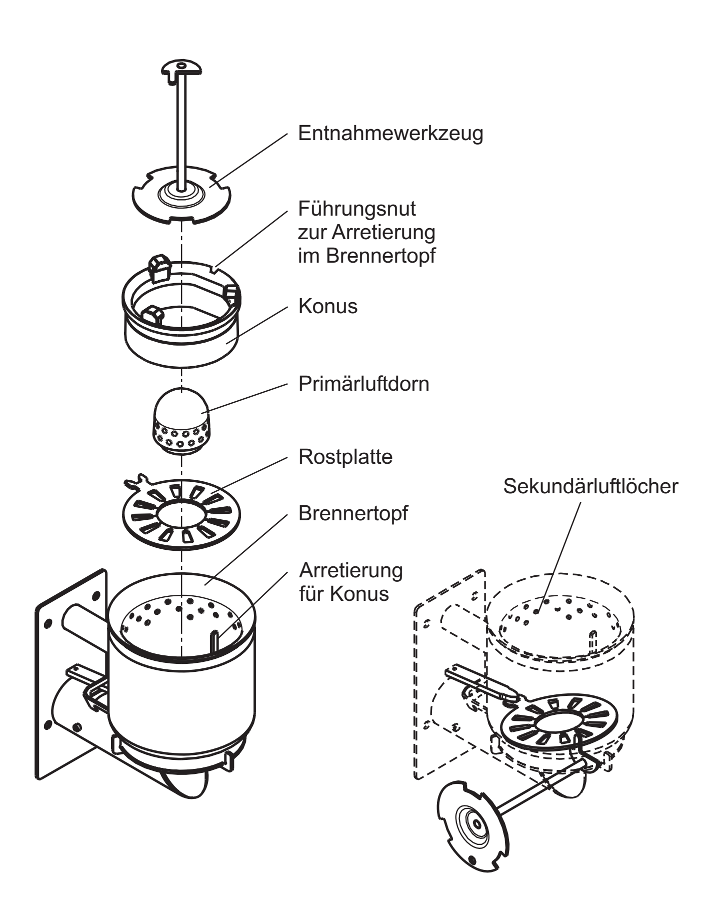


Abb. 3.1 Brennertopf KP 100/10+15

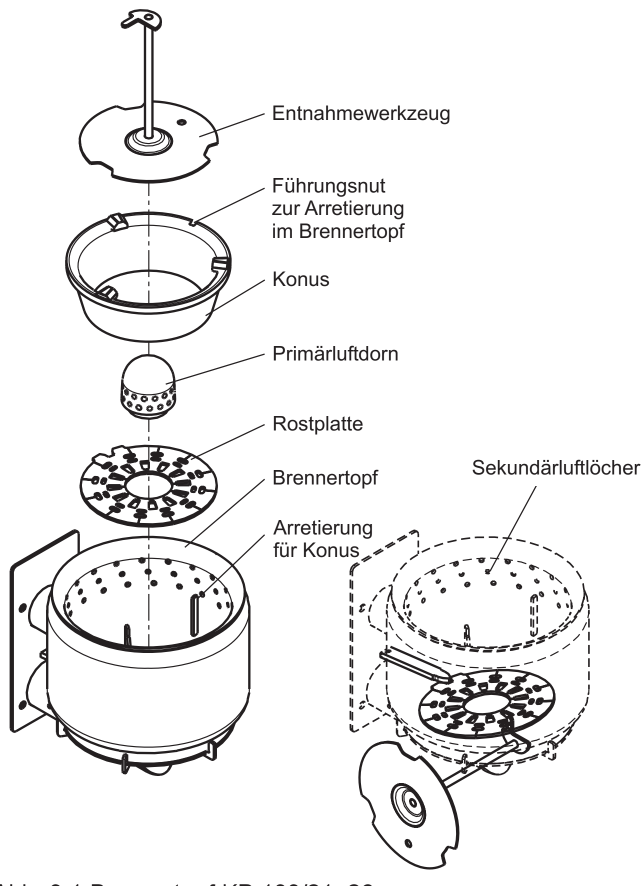


Abb. 3.1 Brennertopf KP 100/21+26

Zusammenbau:

- Rostplatte einlegen, dabei muss der Ansatz der Rostplatte durch die Öffnung des Brennertopfes (nur KP 100/10+15) in den Rüttelhebel eingreifen.
- Konus mit Entnahmewerkzeug in den Brennertopf stellen. Die Nuten des Konus müssen in die Arretierung des Brenners greifen.
- Primärluftdorn einsetzen.

7.9 Gebläserad, Gebläsekasten

Bei der Wartung durch den Rapido-Kundendienst oder Kundendienst-Partner wird das Gebläse automatisch überprüft und gereinigt.

KP 100 mittels Ein/Aus-Taster am Bedienfeld ausschalten und warten bis die Anzeige erloschen ist.



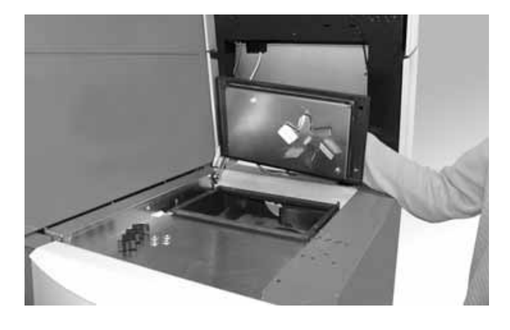
Komplettes Schaltfeld hochklappen und mit Sicherungsarm arretieren.



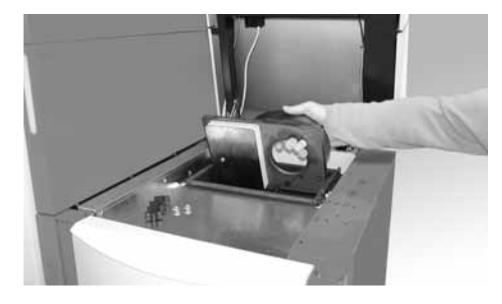
Gebläsestecker abziehen.



Vier Flügelmuttern vom Gebläsedeckel abschrauben und komplette Gebläseeinheit abheben.
Flugasche mit Staubsauger absaugen.



Gebläsekasten vorne anheben und herausnehmen.



Obere Teile der Nachheizfläche absaugen oder mit Reinigungspinsel reinigen.

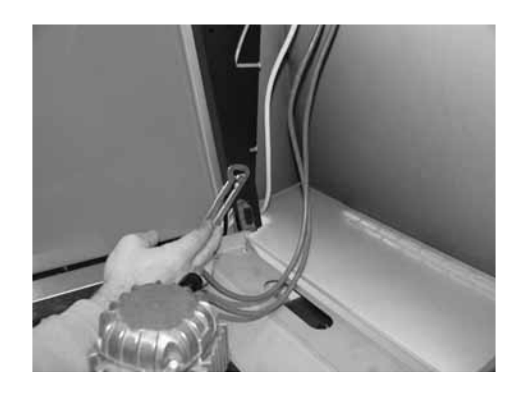


Gebläserad mittels Spachtel reinigen.



Zusammenbau sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge.

- Gebläsekasten einlegen.
- Gebläseeinheit montieren. Wichtig: Flügelmuttern diagonal festziehen, damit Gebläsedeckel dicht aufliegt.
- Gebläsestecker aufstecken.
- Sicherungsarm für Schaltfeld anheben und Schaltfeld herunterklappen.



7.10 Abgasrohr zum Kamin

Kontrolle des Abgasrohres zum Kamin auf Verschmutzung. Mindestens 1 x jährlich reinigen.

7.11 Füllstand Wasserbehälter

Füllstand des Wasserbehälters regelmäßig kontrollieren und gegebenenfalls Wasser nachfüllen. Wasserstand darf nicht unter der min. Markierung sein.

Zum Befüllen des Wasserbehälters Verkleidung vorne bei Zuführeinheit nach oben schieben und wegnehmen.



Stopfen vom Wasserbehälter entfernen und nachfüllen.



Stopfen Wasserbehälter



min. Markierung Wasserbehälter



Zusammenbau sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge.

7.12 Vorratsbehälter und Klappe Zuführeinheit reinigen

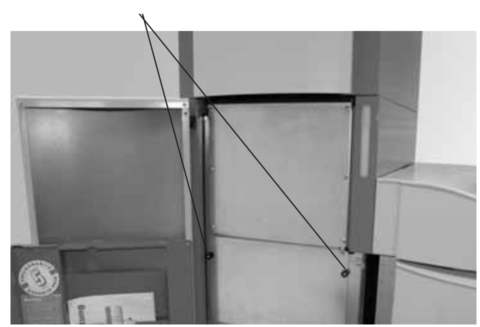
Eine Reinigung des Vorratsbehälters bzw. der Klappe in der Zuführeinheit ist notwendig, wenn sich zu viel Staub angesammelt hat oder sich Fremdkörper im Vorratsbehälter befinden.

KP 100 mittels Ein/Aus-Taster am Bedienfeld ausschalten und warten bis die Anzeige erloschen ist.



- Verkleidungstüre öffnen.
- Einen Behälter für die Pellets vorne bereitstellen.
- Beide Rändelschrauben entfernen und unteren Revisionsdeckel vorsichtig abnehmen, je nach Füllstandshöhe können Pellets herausrieseln.
- Pellets und Staub aus Vorratsbehälter entfernen.

Rändelschraube entfernen



Klappe

Näherungsschalter mit Kontrolllampe



7.13 Kontrolle und Wartung thermische Ablaufsicherung (nur KP 100/21+26)



Die thermische Ablaufsicherung muss einmal im Jahr durch einen Fachmann auf Funktion kontrolliert werden und die Sicherheitsbatterie auf Verkalkungszustand überprüft werden. Bei Verkalkung der Sicherheitsbatterie muss unbedingt entkalkt werden.

- Rote Kappe gegen Ventil drücken - Wasser muss in Trichter ausfließen.
- Ausfluss am Trichter gering - Verkalkung der Sicherheitsbatterie (Entkalkungsmittel z. B. Ameisensäure durch Sicherheitsbatterie pumpen).
- Thermische Ablaufsicherung tropft - Dichtung des Kolbens und Ventilsitz reinigen.
  Bei Beschädigung der Dichtung - Auswechseln des Kolbens.
  Ausbau der Armatur hierfür nicht notwendig!



7.14 Lagerraum bzw. Lagerbehälter



Beim Betreten des Lagerraumes bzw. Lagerbehälters, nicht auf die Pellets um die Ansaugsonde steigen.

Kontrollieren Sie vor dem Befüllen des Lagerraumes bzw. Lagerbehälters:

- ob der Lagerraum frei von Fremdkörpern ist.
- ob sich im Laufe der Zeit am Boden viel Staub abgesetzt hat.
  Bitte beachten: Eine obere Staubschicht auf den Pellets ist normal, da durch das Nachrieseln der Pellets bei der Entnahme, der vorhandene Staubanteil an die Oberfläche wandert.
- ob Pellets an der Wand aufgequollen sind, wenn der Lagerraum nicht ganz trocken ist.



Pelletsstaub ist voll biologisch und kann daher als Bio-Müll entsorgt werden.



Führende Pelletslieferanten empfehlen, den Lagerraum alle 2–3 Jahre vollständig zu entleeren. Sie können über das Bedienfeld die automatische Umschaltung zwischen den drei Ansaugsonden deaktivieren. So können Sie den Lagerraum bei einer Sonde völlig entleeren (sprich 1/3 des Lagerraumes) und können den Heizbetrieb dann mit den anderen beiden Ansaugsonden fortsetzen.

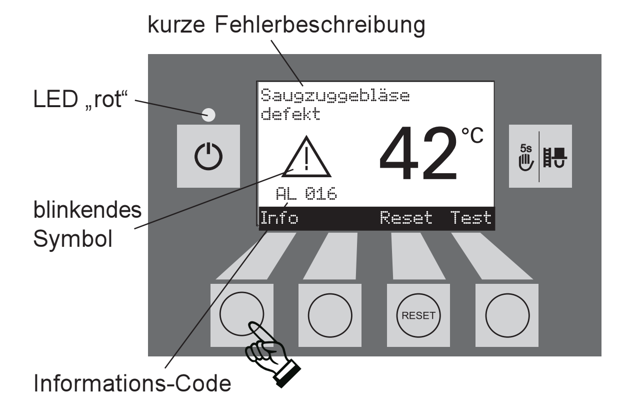


Wenn Sie diesen Vorgang jedes Jahr mit einer anderen Sonde wiederholen, „erneuern“ Sie alle 3 Jahre Ihren gesamten Pelletsvorrat.

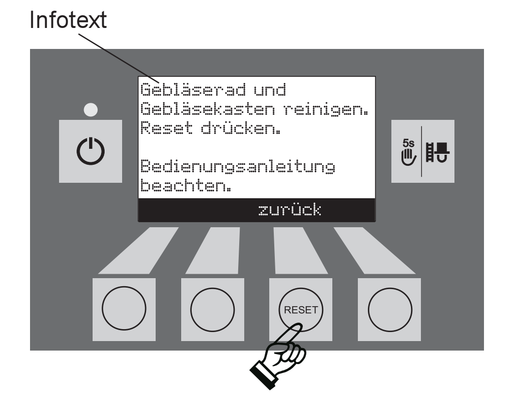
8 Störungsbehebung

Der Pelletskessel KP 100 überwacht sich im Betrieb selbsttätig. Sämtliche Abweichungen vom normalen Betrieb werden am Display durch Informations-, Fehler- oder Alarmmeldungen angezeigt. Beim Auftreten einer dieser Meldungen leuchtet die LED „rot“, ein Informations-, Fehler oder Alarmsymbol blinkt, ein Informations-Code und eine kurze Beschreibung wird im Volltext angezeigt .

Durch Drücken der Info-Taste wird der dazugehörende Infotext angezeigt. Zum Verlassen des Infotext-Menüs auf die zurück -Taste drücken oder nach 10 sec. wird wieder die Informations-, Fehler- oder Alarmmeldung angezeigt.



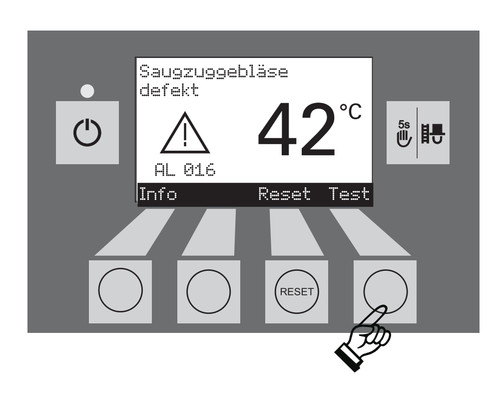
Bei fast allen Meldungen muss nach der Behebung der IN-, FE- oder AL-Meldung die Reset-Taste gedrückt werden. In diesen Fällen wird in der Menüzeile „Reset“ angezeigt.



Wird „Reset“ in der Menüzeile nicht angezeigt, nimmt der Kessel den Betrieb nach behobener IN-, FE- oder AL-Meldung wieder automatisch auf.



Durch Drücken auf die Test-Taste wird sofort in den Aktorentest gewechselt. Diese Funktion ist nur für geschultes Servicepersonal vorgesehen.



Durch Drücken der zurück-Taste wird der Aktorentest wieder verlassen.



Wenn Sie wegen einer Störung den Kundendienst anrufen wollen, notieren Sie bitte vorher folgende Daten vom Typenschild:

- Type
- Fabrikationsnummer
- Baujahr

Das Typenschild befindet sich vorne unter dem Verkleidungsdeckel am Schaltfeld.



Typenschild

8.1 IN- Meldungen

Code	Bedeutung / Auswirkung		Ursache / Behebung
IN 581	**Brennstoff nachfüllen** Endschalter im Vorratsbehälter hat geschaltet, Kessel heizt solange weiter bis die restliche Brennstoffmenge verbraucht ist.	1	Der Vorratsbehälter ist fast leer.
		2	KP 100 ohne automatische Zuführung: Brennstoff in den Brennstoffsbehälter füllen
		3	KP 100 mit Zuführung: Zuführung ist in der „Betriebsart Zuführung“ ausgeschaltet. Im Menüpunkt „Betriebsart Zuführung“ auf „ mit Freigabezeit“, „mit Startzeit“ oder „ohne Zeitsteuerung“ stellen.
		4	Zündung defekt, Kundendienst oder Heizungsfachmann verständigen.
IN 582	**Vorratsbehälter leer** Vorratsbehälter ist leer, Brenner ist gesperrt.	1	Der Vorratsbehälter ist leer.
		2	KP100 ohne Zuführung: Brennstoff in den Brennstoffsbehälter füllen.
		3	KP 100 mit Zuführung: Zuführung ist in der „Betriebsart Zuführung“ ausgeschaltet. Im Menüpunkt „Betriebsart Zuführung“ auf „ mit Freigabezeit“, „mit Startzeit“ oder „ohne Zeitsteuerung“ stellen.
IN 595	**Brennraumtür offen** Brennraumtür ist offen, Brenner ist gesperrt.		Brennraumtür schließen.

8.2 FE- Meldungen

Code	Bedeutung / Auswirkung		Ursache / Behebung
FE 238	**Zuführung saugt keine Pellets an** Es können keine Pellets zugeführt werden. Kessel geht nicht in Betrieb.	1	Keine Pellets bei Ansaugsonde – „Sondenumschaltung“ auf „automatisch“ oder auf eine andere Sonde einstellen. Reset-Taste betätigen.
		2	Zuführschlauch bei Zyklon-Einlauf oder bei Eintritt Umschalteinheit verlegt – freilegen. Reset-Taste betätigen.
		3	Kundendienst oder Heizungsfachmann verständigen.
			Notbetrieb: Zuführeinheit ausschalten. Vorratsbehälter von Hand mit Pellets befüllen, Kessel darf ohne Zuführung weiterbetrieben werden.
FE 239	**Sondenumschaltung defekt** Es können keine Pellets zugeführt werden. Kessel geht nicht in Betrieb.		Reset-Taste betätigen. Tritt Fehler nach dem Reset wieder auf, dann Kundendienst oder Heizungsfachmann verständigen.
			Notbetrieb: Zuführeinheit ausschalten. Vorratsbehälter von Hand mit Pellets befüllen, Kessel darf ohne Zuführung weiterbetrieben werden.
FE 281	**Abgastemperaturfühler defekt** Keine Anzeige der Abgastemperatur möglich. Keine Auswirkung für den Betrieb.		Abgastemperaturfühler tauschen, Kundendienst oder Heizungsfachmann verständigen.
FE 381	**Vorratsbehälter leer** Zuführung ist ausserhalb der Freigabezeit.		Freigabezeit für die Zuführung ist zu kurz eingestellt d.h. die Pellets im Vorratsbehälter sind aufgebraucht, die Zuführung ist gesperrt.
			Freigabezeit für die Zuführung im Menüpunkt „Betriebsart Zuführung“ verlängern, oder Betrieb „mit Startzeit“ bzw. „ohne Zeitsteuerung“.
FE 382	**Klappe Zuführeinheit schließt nicht** oder Füllstandsschalter (Näherungsschalter) in Vorratsbehälter schaltet nicht Kessel geht nicht in Betrieb.	1	Klappe schließt nicht – Klappe reinigen. Sie muss vollflächig an der Zuführeinheit anliegen. Kontrolllampe am Näherungsschalter der Zuführeinheit muss bei geschlossener Klappe stark leuchten. Reset-Taste drücken.
		2	Füllstandsschalter (Näherungsschalter) im Vorratsbehälter defekt – Kundendienst oder Heizungsfachmann verständigen.
		3	Kundendienst oder Heizungsfachmann verständigen.
			Notbetrieb: Zuführeinheit ausschalten. Vorratsbehälter von Hand mit Pellets befüllen, Kessel darf ohne Zuführung weiterbetrieben werden.

8.3 AL- Meldungen

Code	Bedeutung / Auswirkung		Ursache / Behebung
AL 005	**Rostrüttelung defekt** Rüttelmotor bewegt sich nicht mehr oder erreicht Endposition nicht mehr, Kessel geht in den Ausbrand.	1	Rostscheibe klemmt, Brennertopf reinigen. Reset-Taste drücken.
		2	Rüttelmotor defekt, Kundendienst oder Heizungsfachmann verständigen.
		3	Endschalter defekt, Kundendienst oder Heizungsfachmann verständigen.
AL 006	**Motor-Förderschnecke defekt** Kessel geht in den Ausbrand, Saugzuggebläse wird sofort abgestellt.	1	Reset-Taste drücken. Tritt die Störung sofort wieder oder nach kurzer Zeit bzw. in regelmäßigen Abständen auf, benachrichtigen Sie bitte den Kundendienst oder Heizungsfachmann.
		2	Motor-Förderschnecke tauschen, Kundendienst oder Heizungsfachmann verständigen.
AL 016	**Saugzuggebläse defekt** Die tatsächliche Drehzahl ist abweichend von der Soll-Drehzahl. Kessel geht in den Ausbrand.	1	Gebläserad und Gebläsekasten ist verschmutzt, reinigen. Reset-Taste drücken.
		2	Motor-Saugzuggebläse tauschen, Kundendienst oder Heizungsfachmann verständigen.
AL 037	**Klappe bei Pelletszuführung öffnet nach einer Zuführung nicht** Es können keine Pellets zugeführt werden. Kessel geht nicht in Betrieb.	1	Klappe in der Zuführeinheit geht nicht von selbst auf – Klappe reinigen und auf Leichtgängigkeit kontrollieren. Reset-Taste drücken.
		2	Saugturbine der Zuführeinheit schaltet nicht mehr aus, Netzstecker von der Zuführeinheit ausstecken. Kundendienst oder Heizungsfachmann verständigen.
			Notbetrieb: Zuführeinheit ausschalten. Vorratsbehälter von Hand aus mit Pellets befüllen, Kessel darf ohne Zuführung weiterbetrieben werden.
AL 062	**Luftklappe defekt (optional)** Externe Luftklappe öffnet nicht.	1	Luftklappe kontrollieren, Reset-Taste drücken.
		2	Kundendienst oder Heizungsfachmann verständigen.
AL 071	**Heizungsnot- bzw. Fluchtschalter** ausgeschaltet Kessel geht in den Ausbrand, jedoch läuft das Gebläse nicht.		Heizungsnot- bzw. Fluchtschalter einschalten.
AL 076	**Kesselfühler defekt** Kessel geht in den Ausbrand.	1	Reset-Taste drücken. Tritt die Störung sofort wieder oder nach kurzer Zeit bzw. in regelmäßigen Abständen auf, benachrichtigen Sie bitte den Kundendienst oder Heizungsfachmann.
		2	Kesselfühler tauschen, Kundendienst oder Heizungsfachmann verständigen.
AL 078	**Thermocontrolfühler defekt** Kessel geht in den Ausbrand.	1	Reset-Taste drücken. Tritt die Störung sofort wieder oder nach kurzer Zeit bzw. in regelmäßigen Abständen auf, benachrichtigen Sie bitte den Kundendienst oder Heizungsfachmann.
		2	Thermocontrolfühler tauschen, Kundendienst oder Heizungsfachmann verständigen.
AL 128	**Keine Flammenbildung im Regelbetrieb** Im Modulationsbetrieb erlischt die Flamme. Kessel geht in den Ausbrand	1	Reinigung des Brenners und Kessels durchführen. Kontrolle des Abgasrohres zum Kamin und gegebenenfalls reinigen. Reset-Taste drücken.
		2	Aschebehälter und Deckel von Aschebehälter auf richtige Position und Dichtheit kontrollieren – Gefahr von Falschluft. Reset-Taste drücken.



Code	Bedeutung / Auswirkung		Ursache / Behebung
AL 133	**Sicherheitsthermostat hat angesprochen** Kesseltemperatur ist über 100 °C, Kessel geht in den Ausbrand, Saugzuggebläse wird sofort ausgeschaltet.	1	Wasserstand bzw. Druck in der Heizungsanlage kontrollieren – nachfüllen, entlüften.
		2	Luft in der Heizungsanlage – entlüften.
		3	Heizungspumpe- oder Speicherladepumpe sitzt fest bzw. ist defekt – Pumpe anwerfen oder reparieren.
			Nach Absinken der Kesselwassertemperatur unter 90 °C, Abdeckkappe entfernen, Entriegelungsknopf des Sicherheitsthermostates fest drücken. Tritt die Störung nach kurzer Zeit bzw. in regelmäßigen Abständen auf, benachrichtigen Sie bitte den Kundendienst oder Heizungsfachmann.
AL 135	**Temperatur Schneckenrohr zu hoch** Kessel geht in den Ausbrand und fördert Pellets in den Brennraum.	1	Füllstand des Wasserbehälters kontrollieren, wenn kein Wasser im Behälter (Rückbrandsicherung hat ausgelöst), Rapido-Kundendienst verständigen.
		2	Brenner kontrollieren, alle Pellets aus dem Brennertopf entfernen.
		3	Brennraumtür öffnen, Abdeckkappe am Sicherheitsthermostat-Schneckenrohr entfernen, Entriegelungsknopf fest drücken. Sollte die Zündung das erste Mal nicht funktionieren (AL 171), Reset-Taste drücken (Pellets in der Förderschnecke sind durch die höhere Temperatur in Mitleidenschaft gezogen worden).
AL 171	**Maximale Anheizzeit überschritten** Beim Anheizen keine Flammenbildung. Anheizvorgang wird abgebrochen.	1	Brennertopf reinigen, Aschelade entleeren. Reset-Taste drücken.
		2	Durch zuviel Staubanteil der Pellets wird die Schnecke leer gefahren. (eventuell wurde aber in der Zwischenzeit eine Pelletszuführung gestartet). Vorratsbehälter kpl. entleeren und Staub entfernen. Bis Kessel wieder in Betrieb geht, kann bis zu 2 x die AL - Meldung AL 171 auftreten. Diese mit Reset-Taste quittieren.
		3	Förderschnecke klemmt durch Fremdteil, Vorratsbehälter reinigen und Fremdteil bei Öffnung über Schnecke entfernen, Vorratsbehälter wieder befüllen. Bis Kessel wieder in Betrieb geht, kann bis zu 2 x die AL - Meldung AL 171 auftreten. Diese mit Reset-Taste quittieren.
		4	Zündung defekt, Kundendienst oder Heizungsfachmann verständigen.
AL 187	**Keine Kommunikation mit Feuerungautomat** Kessel geht in den Ausbrand.	1	Verbindungskabel bzw. Steckverbindung zum Feuerungsautomaten überprüfen, Kundendienst oder Heizungsfachmann verständigen.
		2	Kundendienst oder Heizungsfachmann verständigen.
AL 188	**Internal error occured** **ErrorCode 188** **Current TableID 4** Interner Kommunikationsfehler. Kessel geht in den Ausbrand.		Bei Auftreten dieses Fehlers wird automatisch nach 1 min. ein Reset durchgeführt. Tritt die Störung nach kurzer Zeit bzw. in regelmäßigen Abständen auf, benachrichtigen Sie bitte den Kundendienst oder Heizungsfachmann.
AL 195	**Brennraumtür im Betrieb geöffnet** Kessel geht in den Ausbrand.		Außentür schließen. Tür darf nur bei ausgeschaltetem Brenner geöffnet werden. Reset-Taste drücken. Bei Nichtbeachten können durch Temperaturspitzen Bauteile im Brennraum beschädigt werden!

Für Ihre Notizen

Für Ihre Notizen

Technische Änderungen, auch ohne vorherige Ankündigung, vorbehalten.

Die Abbildungen zeigen eventuell Ausstattungsvarianten, die nicht in alle Länder geliefert werden, bzw. in allen Ländern zugelassen sind.

Bestimmte Abbildungen erfolgen mit Zubehören, die nicht im Grundpreis des Gerätes enthalten sind.

06-06 Rü Art.-Nr.: 011407

RAPIDO WÄRMETECHNIK GMBH

Rahserfeld 12, D-41748 Viersen
Postfach 10 09 54, D-41709 Viersen
Telefon: ++ 49 (0) 21 62 / 37 09-0
Fax Zentrale: ++ 49 (0) 21 62 /37 09 67
Fax Kundendienst: ++ 49 (0) 21 62 / 37 09 53
Kundendienst-Hotline: 0180 - 53 53 581*
Internet: http://www.rapido.de/
e-Mail: information@rapido.de

* 0,12 € pro Minute